
නිකොලායි ඕසිපව්

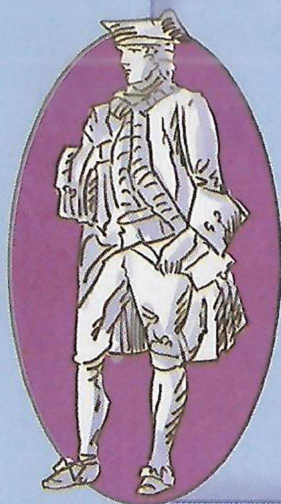

හැමට හොරෙන්
ලෝකෙ වටේ


සී/ස ප්‍රෝග්‍රෙසිව් පබ්ලිෂිං හවුස්

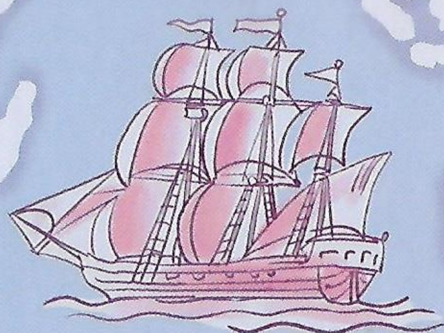










නිකොලායි ඕසිපව්

හැමට හොරෙන් ලෝකෙ වටේ



සී/ස, ප්‍රෝග්‍රෙසිව් පබ්ලිෂිං හවුස් (පුද්.) සමාගම

නිකොලායි ඕසිපව්

හැමට හොරෙන් ලෝකෙ වටේ

ISBN 978-955-1319-82-3

චිත්‍ර
යූරි ස්මොල්නිකව්

අනුවාදය
රූපසිරි පෙරේරා

නව පරිගණක සකැසුම
මාලක ලලනජීව

මුද්‍රණය



ප්‍රකාශනය



සී/ස, ප්‍රෝග්‍රෙසිව් පබ්ලිෂිං හවුස් (පුද්.) සමාගම
91, ආචාර්ය අන්.ඇම්. පෙරේරා මාවත, කොළඹ 08

නව මුද්‍රණය 2019

පටුන

පළමුවෙනි කොටස

ස්වභාව ධර්මයේ අභිප්‍රායට අනුව

දෙවන කොටස

නොසැලකිලිකමේ විපාක හා මිනිසුන්ගේ අභිප්‍රායට අනුව





මසුරු ඕක් ගස

කැලෑ මායිමේ බුම්මා ගත්තු, මැසිවිලි කියන, මසුරු ඕක් ගසක් වැඩිණ. එම ගස අනෙක් අය සමග කිසිම දෙයක් බෙදා ගන්නට කැමති වූයේ නැත. වරෙක උෟරුමීයෙක් එය වෙත දිව අවුත් මෙසේ කීවේ ය.

"මට නුඹෙන් ඕක් ගෙඩි දෙකක් අර ගන්න ඉඩ දීපන්. එකක් මම කන්නම්. අනෙක ඈත එළිමහන් බිමේ පැළ කරන්නම්, එතනත් පුංචි ඕක් ගහක් වැවෙන්න."

එවිට ඕක් ගස උෟට මෙසේ බැන වැදුණේ ය.

"පලයන් යන්න උඹේ පණ බේරගෙන! මම උඹට මගෙ ගෙඩි දෙන්නේ නැහැ. ඒවා මා ගාව තිබුණදෙන්!"

මීයා බියෙන් ගැහී ඉවත දිව්වෙන් නැවත එහි පෙනී සිටියේ නැත.

එතැන් පටන් කිසිම සතෙකු ඕක් ගස වෙත කිට්ටු වීමට නිර්භීත නොවී ය. එලෙස එය සම්පූර්ණයෙන් ම තනිව ජීවත් විය.

කලින් කලට ඕක් ගසේ ගෙඩි හට ගැනිණ. ඉදුණු එම ගෙඩි එතැනම බිමට වැටී සන අතු වටාපත යට පැළවිණ. විශාල දරු පරපුර තමා අසලම රඳවා ගැනීමට ඕක් ගසට අවශ්‍ය විය. එහෙත් දරු පරපුරට එයින් සෙතක් වූයේ නැත. ඕක් ගෙඩිවලින් හට ගත් හැම පැළයකට ම ඉඩ අවකාශය මදි විය. ඒවා එකිනෙකාට වැඩීමට බාධා කරමින් තෙරපී හිර වෙමින් අඩු වයසෙන් ම මිය ගියේ ය.

අවුරුදු ගෙවිණ. ඕක් ගස මහලු වී දිරා ගියෙන් එක් දිනක් කුණාටුවකින් බිමට කඩා වැටුණේ ය. එසේ මසුරු ඕක් මහල්ලාට තමාගේ පරපුරක් බිහි කිරීමට නොලැබිණ.

එය ඇත්ත වශයෙන් ම, කතන්දරයකි. එසේ වුවත් එම කතාව බීජ ඇට අනිවාර්යයෙන් ම ඉබාගාතේ යා යුත්තේ මන්ද යන්න නිවැරදිව පැහැදිලි කරයි. එසේ ම, එක තැන සිටීමට බැරි ඒ අයට අලුත් වාසස්ථානවලට යාමට උදව් කරන මිතුරන් සිටීම ඉතා වැදගත් ය.

මිතුරන්ට ආවේණික වූ පුරුදු හා සිරිත් ඇති බැවින් පැළෑටිවලට කැමැත්තෙන් හෝ අකමැත්තෙන් ඒවා අනුව හැඩ ගැසීමට සිදුවෙයි. බොහෝ පැළෑටි කෙලෙස ඒවාට 'හරි බරි ගැහෙන්නේ' ද යත් බීජ ඇටවලට කපටි උපක්‍රම හා විවිධ උපායන් හට ගනී. එක් වර්ගයක් අමුතු ඇඳුමෙන් සැරසේ. තවත් වර්ගයක් අනවශ්‍ය යයි හැඟෙන අංගයන්ගෙන් සිරුර වසා ගනී. තුන්වැන්න කෙඳිවලින් පිරේ...

කෙටියෙන් කිවහොත්, ඒවා බීජ ඇට ලෙසින් නොව ගෙඩි (ඵල) නමින් හැඳින්වීමට පටන් ගැනේ. එම ගෙඩි තුළ එක සැනින් බීජ වත් සෙවීමට නොහැක. ඒවා එලෙස වෙස් මාරු කර ඇත. බීජවලට වඩා දහස් ගුණයකින් බර වැඩි 'ඇඳුම්' සහිත ගෙඩි ද හමුවේ.

ඉතින්, දැන් මගේ තරුණ පාඨකය, පිටුව පෙරළන්න- අපි බීජ ඇට, ගෙඩි හා ඒවාගේ යහළුවන්ව හඳුනා ගනිමු.



පළමුවෙනි කොටස

ස්වභාව ධර්මයේ අභිප්‍රායට අනුව



බලවත් උදව් කාරයෙක්

කැලෑ වෙනස් කරති ලිපින

1941 වසරෙහි ශරත් සෘතුවේ දී ජර්මන් පැසිස්ට්වාදියෝ මොස්කව් නගරය ආක්‍රමණය ආරම්භ කළෝ ය. සතුරා පමා කිරීමට ඔහු ගමන් ගත් මගෙහි කඩිනමින් ආරක්ෂක කපොලු ඉදි කෙරිණි. වැඩිදුර කල්පනා කිරීමට අවකාශ නොතිබූ බැවින් එක් තැනක යුද ටැංකිවලට බාධා පමුණුවන අගල් කැපීමටත්, තවත් තැනක ගඟවල් හරහා වූ පාලම් පිපිරවීමටත් සිදු විය.

යුද්ධය සෝල්නෙච්නගෝර්ස්කි ප්‍රදේශය දක්වා ද පැතිරිණ. අගනුවර වෙත දිවුණු මාර්ගය අසල මුළු දවස පුරාම කියත්වල හඬ නැගුනේ ඉංජිනේරු බළකායේ භටයෝ ප්‍රදේශ වාසීන් සමග ගස් පෙරළූ බැවිනි. මහා දෙදරුම් හඬ නගමින් අතු විසිරුණු දේවදාර ගස් පාරට ඇද වැටිණි. ගස් එකිනෙකා මත ද, අතු එකිනෙකා මත ද ගොඩ ගැසිණ. මිනිස්සු අවංකව වැඩ කළෝ ය. එලෙස ගොඩ නැගුණු විශිෂ්ට බාධකය මොස්කව් වෙත ඉතා වේගයෙන් ගමන් ගත් ජර්මන් යුද ටැංකි යම් වේලාවකින් හෝ පමා කිරීමට උපකාරී විය.

සතුරාව පළවා හැරීමෙන් පසු ඉතිරි වූ කැලය පැසිස්ට්වාදීන් ගිනිබත් කළ ලී ගෙවල් හා සමූහ ගොවිපලේ ගොඩනැගිලි අලුත්වැඩියා කිරීමට ප්‍රයෝජනවත් විය. කලින් හතු එකතු කිරීමට ගිය එම දේවදාර වනය එලෙස අතුරුදන් විය.

එහෙත් අවුරුදු කීපයක් ගත වූ කල පැරණි කැලය වූ තැන අලුත් එකක් මතු වන බව ප්‍රදේශ වාසීහු දකින්නට වූහ. පුදුමයට කාරණයක් වූයේ දේවදාර වනය තිබූ තැන සිහින් බර්ච් (බිරියෝසා) ගස් ඉහළට ඇදී ඒමය. ඇත්තට ම ඒවා කවුරුවත් විශේෂයෙන් සිටෙව්වේ නැත. එසේ නම්, ඒවා පැළ වූ බීජ ඇට ආවේ කොහෙන් ද?

අපට එම සිද්ධිය කියූ උද්භිද විද්‍යා මහාචාර්යවරයා පැහැදිලි කළ අන්දමට බීජ ඇට එහි එවා තිබුණේ පැරණි දේවදාර වනය පසෙකින් වැඩුණු බර්ච් ගස් විසිනි.

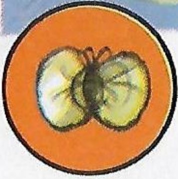
කවුද ඒවා අලුත් තැනට ගෙන ආවේ?

සුළඟ. එහෙත්, බර්ච් බීජවල පුදුමාකාර අංග ඇති වී තිබුණේ නැත්නම්, එනම් සිහින්, හර්නල් කටුවක හිසට වඩා ටිකක් විශාල පිහාටු දෙකක් තිබුණේ නැත්නම්, කිසිම සුළඟකට ඒවා එතරම් දුර ඔසවාගෙන යාමට නොහැක. බීජ ඇටය වම් පස පිහාටුවකි. දකුණු පස ද පිහාටුවකි. හරියට පුංචි සමනලයෙක් වැනි ය.









බර්ච් ගෙඩියක්

පිහාටුවල පිහිටෙන් බර්ච් බීජ ඇට විශිෂ්ට පියාඹන්නන් බවට පත් විය. සුළඟ හමන කල එයට හසුවන පියාපත් සහිත ගෙඩි ඈත ඈත සමහරවිට මව් ගසෙන් කිලෝමීටරයක් දුරට ඇදී යයි. ඒවා බිමට පාත් වන තැන්වල සැණින් පැළ හට ගනී. එසේ පුංචි බර්ච් ගස් වැඩීමට පටන් ගැනෙයි.

එවැනි පියෑඹීම් බර්ච්ගෙඩි සෑම වසරකම සිදු කරයි. ඇත්ත වශයෙන් ම යුද්ධයට පෙරත් ඒවා ග්‍රීෂ්ම කාලයේ දී දහස් ගණනින් එම දේවදාර වනයට ම පියෑඹීම් කළේ ය. නමුත් එවිට බර්ච් ගස්වල පණිවිඩ කරුවන්ට හරි ගියේ නැත.

ඒවා යන්තමින් වැඩීමට පටන් ගත් විට ඝන දේවදාර අතු තිර යට මිය ගියේ ය. මන්ද, බර්ච් යනු ආලෝකය ප්‍රිය කරන, සෙවණ විඳදරා ගත නොහැකි ගසක් බැවිනි. දේවදාර වන තුළ සැමදා කනස්සලු, අඳුරු භාවයක් පවතී. ඉතින් එලෙස බර්ච් ගස්වලට අලුත් තැන්වල ජීවත් වීමට නොහැකි ය. එහෙත් දේවදාර වනය කපා හෙළූ විට එතැන තරුණ බර්ච් වනයක් මතු විය.

එලෙස සැමදා ස්වභාව ධර්මයේ සිදුවෙයි. බර්ච් ගෙඩි හැමටම කලින් හිස් බිම් පුරවන අයගෙන් කෙනෙකි.

ඉතාමත් සියුම් වුවත් පිහාටු තිබීමේ වටිනාකම එයයි.

ගුවන් භට කණ්ඩායම

වාතයේ සියුම් පුළුන් කෙඳි පාවෙන හැටි නිතරම ගිම්හානයේ දී දැකිය හැක.

"පුළුන් පියාඹනවා"යි මිනිස්සු කියති.

ඒ පුළුන් මොනවා දැයි නුඹ දන්නවා ද?

අපි එවැනි පුළුන් කෙඳි කිහිපයක් හෝ අල්ලා ගැනීමට උත්සාහ කරමු. මෙන්න එකක්. තව එකක්. තුන්වැනියා....

ප්‍රමාණයෙන් ද, පෙනුමෙන් ද ඒවා එකිනෙකාගෙන් වෙනස් ය. එහෙත් ඒවායේ සමානත්වයක් ද ඇත. සෑම පුළුන් කෙන්දක ම පුංචි ඇටයකුත්, බූවා කෙඳිත් තිබේ. ඒ ඇට- බීජයන් ය. කෙඳි- පියාඹන උපකරණ ය. කෙඳි පැරෂුටයකටත් බීජ පැරෂුට් කරුවෙකුටත් සමාන කළ හැකි ය. පැරෂුට් කරුවා බිමට ඇදෙයි. එහෙත් පැරෂුටය බිමට වැටීම පමා කරවයි. වැටීම පමා වෙන්නට වෙන්නට සුළඟට පැරෂුට් කරුවාව වැඩි ඈතකට ගෙන යා හැක.

අන්න ඒ ආකාරයට බොහෝ තෘණ පැළෑටිවල ගෙඩි, කහපාට මල් ඇති ඩැන්ඩිලයන් පැළෑටිවල, විලෝ නමැති පලා ගස්වල, තිස්ටල් නමැති කටු පැළෑටියේ යනාදී ගෙඩි අලුත් වාසස්ථාන කරා යයි.

එවැනි ගෙඩි පැරෂුට්කරුවන් අතර ඉතා නිර්මාණාත්මක පියාඹන්නෝ ද හමුවෙති.

සැබෑ පැරෂුට්කරුවකු බිමට පාත් වෙන හැටි නිරීක්ෂණය කිරීමට නුඹට හැකි වී ද? ඔහුගේ සිරුර වටා එතුනු පටිවලින් පැරෂුට් රැහැන් ඉහළට ඇදෙයි. එවායින් මිනිසාව බොකු ගැසුණු පැරෂුට් රෙද්ද සමග සම්බන්ධ වෙයි. පැරෂුට් රැහැන්වල දිග මීටර් කිහිපයකි.





සමහර අවස්ථාවල තද සුළංවල දී පැරෂුට් රැහැන් පැටලීම නිසා පැරෂුට් කරුවාට බොහෝ කරදරවලට මුහුණ පෑමට සිදුවෙයි.

මෙවැනි ආකාරයක පෙනුමක් ඇති වෙන ලෙස ඒවා කෙටි කළ නොහැකි ද?

නැත, එසේ කළ නොහැක. එවිට පැරෂුටයේ ස්ථායීතාවය නැති වී යාමෙන් සුළඟින් එය පැද්දීමට පටන් ගෙන අනිත් අතට පෙරළීමට පවා පුළුවන.

මිනිසා දිගු පැරෂුට් රැහැන් සෑදීමේ අදහසට එළඹියේ එකවරම නොවේ. මුල් පැරෂුට් කරුවන්ට තිබුණේ කෙටි පැරෂුට් රැහැන් ය.

ඒ ආකාරයටම ගෙඩි පැරෂුටයන් ද ක්‍රමක්‍රමයෙන් නවීකරණය විය.

එහෙත් ඒ සඳහා ඒවාට අවුරුදු දස ලක්ෂ ගණන් අවශ්‍ය කෙරිණි. ඇත්ත වශයෙන් ම පැළෑටි පැරෂුට්වල සැබෑ පැරෂුට් රැහැන් ඇති වූයේ නැත.

රැහැන් පටි වෙනුවට ඒවායේ එකම එක සිහින් කුරක් (උද්භිද විද්‍යාඥයෝ එය 'නාරටිය' නමින් හඳුන්වති) හට ගති. එහෙත් එය ද ප්‍රමාණවත් වූයෙන් පැද්දීම සෑහෙන්න අඩු විය. පැරෂුට්වල ස්ථායිභාවය වැඩි විය, සුළඟට ඒවා අනිත් අතට පෙරළීමට නොහැකි විය.

එවැනි 'නාරටියක්' නුඹ හොඳින් දන්නා කහ බාබන් ඩේසියා ඇටවල තිබේ.

ඒවා පහසුවෙන් හා මෘදු ලෙස පාවෙන හැටි නිරීක්ෂණය කරන්න. එවිට ඒවා කොපමණ දක්ෂ පැරෂුට් කරුවන් ද යන්න නුඹට ඒත්තු ගත හැක.

පැරෂුට් හට කණ්ඩායම්වල සමහර පියාඹන්නන් අතර තවත් විශේෂත්වයක් දැකීමට පුළුවන. ඒවා පියාසර කරන විට යම් තද දෙයක් හා ගැටුණොත් පැරෂුට් ගැලවී ස්වාධීනව පාවීම දිගටම කරගෙන යන අතර බීජ පැරෂුට් කරුවෝ බිමට පාත් වෙති.

එයින් සිදු වන්නේ කුමක් ද යන්න ඉතා ඉක්මණින් නුඹට තනිවම සිතා ගැනීමට හැකි වේවි.

ස්ටෙප් බිමේ අවතාර

බොහෝ ඉස්සර යුක්රේනයේ මිනිස්සු මායාකාරියන් ගැන බිය උපදවන කතා කීවෝ ය.

ස්ටෙප් බිමේ රාත්‍රිය ගත කිරීමට සිදු වූ මගියෝ අඳුර වැටීමත් සමගම මායාකාරියෝ ඉදලේ නැග පිම්මේ යෑම, එකිනෙකා පසු බස ලුහුබැඳීම, වාතයේ වේගයෙන් පියෑඹීම වැනි අමුතුම ක්‍රීඩා සංවිධානය කරන හැටි තම දෙනෙත්වලින් ම දුටු බව දිවුරා කීවෝ ය. මගියෝ ත්‍රාසයෙන් වෙලී ගියෙන් තම පණ කෙන්ද බේරාගෙන ස්ටෙප් බිමෙන් ඉවත් වීමට කඩිනම් වූවෝ ය.

මගීන්ගේ කතාවලට අනුව මායාකාරියෝ තම ක්‍රීඩාවලට රොක් වූයේ එක ම කාලයක ය. එනම් ශරත් සමයේ ය. වසන්තයේ දී හෝ, ගිම්හානයේ දී හෝ, ශීත කාලයේ දී හෝ ඔවුන්ව කවුරුත් දුටුවේ නැත. ඔවුහු හරියට ම ශරත් සමයේ දී ස්ටෙප් බිමට පැමිණෙන්නේ මන්ද යන්න ගැන කිසි කෙනෙකුට හරි හැටි තේරුම් කිරීමට නොහැකි විය.

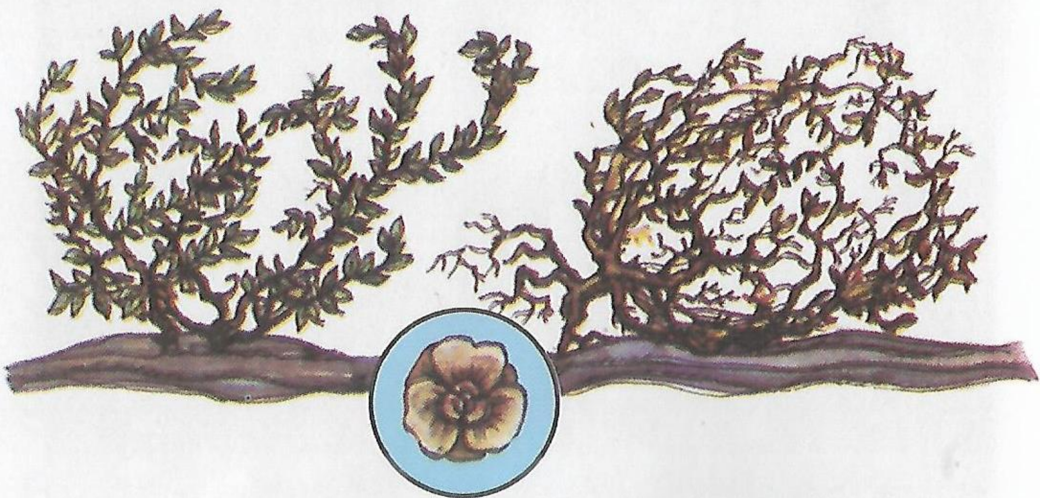


විද්‍යාඥයින් එම රහස නිරාවරණය කරන තෙක් එසේ ස්ටෙප් බිමේ මායාකාරියන් ගැන විශ්වාස පැතිරී තිබිණි. 'මායාකාරියන්' වූයේ වියළි ස්ටෙප් බිමේ සාමාන්‍ය පැළෑටි වූ සෝල්ට්වෝට් (රුසියානු හත්මාලුව), එරින්ගෝ (නිල් හිසක් ඇත්තා), පල්කාරියා හොස්ට් (කඩු පැළෑටි) ආදිය යි.

එම පැළෑටි නීතියක් හැටියට නොඋස් එහෙත් තදින් අතු විහිදුණු, හැඩයෙන් බැලුමක් සිහියට ගන්වන ඒවා ය. ගිම්හානය අවසානයේ දී ස්ටෙප් බිම තද හිරු රැසින් පිළිස්සී යයි. පැළෑටි තෙතමනය රහිතව වියළේ. සැඩ සුළඟින් ඒවා මුල ළඟින් කැඩී යයි. නැතහොත් මුලින් ම ඉදිරේ. 'බැලුම්' තම 'බැඳීම්'වලින් කැඩී යන්නේ ස්ටෙප් බිමේ රවුම් ගැහීමට පටන් ගනී. එනිසා ඒවාට 'රවුම් ගහන පැළෑටි' යන නම පටබැඳී ඇත.

වැටුණු හිමෙන් බිම වැසී යන තෙක් මුළු ශරත් සමයේ දී ම ස්ටෙප් බිමේ අවකාශ හරහා සුළඟින් එලවනු ලබන රවුම් ගහන පැළෑටි වේගයෙන් දුවයි. ඒවා එකිනෙක හා ගැටෙයි, උඩ පනියි. අඳුරෙහි හරියට අරුම පුදුම ජීවීන් පිම්මේ යනවා මෙන් දිස්වෙයි.

"සූර්යයා ඒවා වේලයි, සුළඟ අතු කඩා දමයි, එනිසා පැළෑටිවලට අමාරුකම්වලට මුහුණ පෑමට සිදුවේ" යයි සමහර විට නුඹ සිතනවා ඇති.



සෝල්ට්වෝට් (සල්සෝලා කාලි) ගෙඩියක්

සැබැවින් ඒ හැම එකකින් ම රවුම් ගහන පැළෑටිවලට එතරම් නරකක් වන්නේ නැත. විද්‍යාඥයින් නිරීක්ෂණය කර ඇති අන්දමට ස්ටෙප් බිමේ පැළෑටි සංචාරකයින් බවට පත් වන්නේ ඒවායේ බීජ ඇට මේරූ විට ය. මේ අවස්ථාවේ දී සුළඟින් ඒවාට නරකක් නොව විශාල යහපතක් සිදු වේ. එය පැළෑටි එලවා ගෙන යන අතර ඒ මගෙහි බීජ ඇට විසිරී යයි. හරියට නියම වපුරන යන්ත්‍ර මෙන් ක්‍රියාත්මක වෙයි.

විශේෂයෙන් විශාල ප්‍රමාණයක් බීජ ඇට මෝරන රවුම් ගහන පැළෑටිවලට වාසි සැලසෙයි. කුරායි නමින් ද හැඳින්වෙන සෝල්ට්වෝට් පැළෑටියේ බීජ ඇට දෙලක්ෂයක් දක්වා හට ගනී. වැපිරීම පමා නොකිරීම පමණි කළ යුතු.

ස්වයංක්‍රීය වපුරන යන්ත්‍රය හැමෝටම හොඳ ය. එහෙත් එක් නරකක් ඇත. වල් පැළෑටියක් බැවින් එයට සමූහ ගොවිපලවල හේන් වතුවලට කඩා වැදී කොමඩු, පැණිලබු හා වට්ටක්කාවල සනීපාරක්ෂාවට හානි කිරීමට තරම් වැඩපිළිවෙළක් කළ හැක.

සුළඟ සැනසීමට ලියන ලද පසුවදන

සුළඟට කතා කිරීමට හැකියාවක් තිබුණේ නම්, සමහරවිට මෙසේ කනගාටු වෙයි.

"මගේ සේවය ගැන ඉතා අඩුවෙන් කීම හිතට අමාරු කාරණයක්. මම වාතයේ උසුලා යන්නේ, බිම දිගේ එලවා යන්නේ මේ දැන් කියවුණු පැළෑටිවල බීජ හා ගෙඩි විතරක් නොවේ."



සැබැවින් ම සුළඟට රාජකාරී බොහෝ ය. එය තැනින් තැන අසීමිත සංඛ්‍යාවක් බීජ රැගෙන යයි. එහෙත් රැගෙන යන්නේ විවිධ ආකාරයන්ට ය. හැමෙකක් ම රඳා පවතින්නේ තැනැත්තාගේ පියැඹීමේ උපක්‍රම මත ය.

අපගේ උස ගස් බොහොමයක ම ගෙඩි පිහාටුවලින් යුක්ත ය.

මෙන්න ඇල්ඩර් (අල්හා) ගෙඩියක්. බර්ච් ගෙඩියක් මෙන් පිහාටු දෙකකින් යුක්ත එය මෘදු ලෙස පාවෙයි.

දක්ෂ සරුංගල් යාත්‍රා කරුවකු (ග්ලයිඩර්) හැටියට එල්ම් (වියාස්) ගෙඩිය හැඳින්විය හැක. එය බීජය රවුම් තටුවේ මැද රැඳී ඇත්තේ නිකරුණේ නොවේ.

එවැනි පියාඹන යන්ත්‍රයක් දකින ඉංජිනේරුවෙක් "ගුරුත්ව කේන්ද්‍රය ඉතා අකුරට ම තෝරාගෙන ඇතැ"යි කියන්නට පුළුවන. මද සුළඟක් හැමුව ද පුංචි සරුංගල් යාත්‍රාකරුවා හරියට ඉවාන් කුමාරයා පුදුම පියාඹන පලස මත මෙන් පියාසර කරයි.

එයට සම්පූර්ණයෙන් වෙනස් ආකාරයකට මේපල් ගෙඩිය පියාඹයි.

ඉඩ ලැබුණු විටක එය රැගෙන බැලූ විට තටුවේ එක කෙළවරක් ඍජු හා මහත බවත්, අනෙක් කෙළවර රවුම් හා සිහින් බවත් දැකිය හැක.

එය කුමකට සමාන දැයි නුඹේ සිහියට නැඟුණේ නැද්ද?

ඔව්, ඇත්තට ම එය අවර පෙත්තේ (ටර්බයින් තටුවක) තලයට සමානය!

ගසෙන් වැටෙන මේපල් පියාඹන්නා ද වේගයෙන් කැරකෙමින් අවර පෙත්තක් මෙන් ක්‍රියා කරයි. වැටීම පමා කෙරෙන බැවින් සුළඟට බීජ ගසින් ඈතට ගෙන යා හැක.

පුළුල් පියාපතක එල්ලුණ ලින්ඩන් (ලීපා) ගෙඩි ද පියාඹන විට කැරකෙයි.

ඒවා පියාඹන විට පුංචි හෙලිකොප්ටර යානා බිමට පාත් වෙනවා සේ හැඟේ. පියාපත කැරකෙන්නේ හෙලිකොප්ටර අවර පෙත්තක් මෙනි.

දේවදාර, පයින් හා දේවදාර පවුලට අයත් වෙනත් පියාඹන බීජ ද ඒ ආකාරයට ම හැසිරේ. එහෙත් එම බීජ සංචාරය කරන තවත් ක්‍රමයක් ද තිබේ.

මාර්තු - අප්‍රේල් මාසවල හිරු රැසින් දැඩි ලෙස රත්වන දේවදාර හා පයින් ගෙඩි පිපිරීමට පටන් ගනී. ඒවායේ තද දුඹුරු කොරපොතු එළියට ඉලිප්පේ. කොරපොතු යට වූ පියාඹන බීජ විසිරී යයි.

වාතයේ කැරකී ගසින් තරමක් ඈතට පියාඹන බීජ හිම මතට වැටේ.

එම කාලයේ දී හිම මතුපිට යන්තමින් දියවෙන හෙයින් අයිස් තට්ටුවක් හට ගනී. අවශ්‍ය සුළඟ හැමීම පමණකි. බීජයේ සැහැල්ලු පියාපත රුවලක් මෙන් කෙළින් වෙයි. රුවලට සුළං වැදීමෙන් බීජය හිම යානයක් මෙන් අයිස් මත ලිස්සා යයි.

ඈතට, ඈතට..... සමහර විට කිලෝමීටර් දහයක් පමණ ඇදී යා හැක.

පියාඹන බීජ අතර සරුංගල් යාත්‍රා කරුවෝ, හෙලිකොප්ටර් යානා කරුවෝ හා හිම යානා පදින්නෝ පමණක් නොව වෙනත් 'කපටියෝ' ද සිටිති.

මධ්‍යම ආසියාවේ කාන්තාරවල කොළ රහිත කැලිගොනුම් (ජුස්ගුන්) නැමති පඳුරු වර්ගයක් වැවෙයි.

ඒවායේ කුඩා ගෙඩිවල අවර රෝදයේ පෙති මෙන් විහිදුණු පුංචි පියාපත් පහක් ඇත. එම පෙතිවලට සුළං වදින විට අවර රෝදය ඉතා වේගයෙන් කැරකීමට පටන් ගන්නේ වැලි කඳු දිගේ ඒවා දිවෙයි.

එම ප්‍රදේශයේ ම පිම්බෙන පන් ගස් වර්ගයක් වැවෙයි.

ඒවායේ ගෙඩිවල පුංචි පියාපත් නැති වුවත් ඒවා වැලි බිම දිගේ ජුස්ගුන් තරමට හොඳින් 'දුවයි'.

ඒවාට එලෙස හැකි වන්නේ කෙසේ ද?

ඒ මල්ලක උදව්වෙනි!

කරුණාකරලා නුඹ පුදුම වෙන්න විතරක් එපා. වැඩේ තියෙන්නේ මොන විදිහේ මල්ලක් ද හා කවුද ඒකට බහින්නේ කියන එක මතයි.

නුඹ මල්ලකට බැහැලා දුවන්න හැදුවොත් වැටෙන්නෙහි ය. ඒත් ඒකට පිම්බුණු පන් ගස්වල බීජ බැහැලා තියෙන්නේ සැහැල්ලු, ඉඩ තියෙන, ඇදෙන සුළු මලුවලට, ඒ මදිවට ඒවා වාතයෙනුත් පිම්බිලා. එලෙසින් හැදී ඇත්තේ සෙන්ටිමීටර දෙකක් දිග 'වායු බැලුම්' ගෙඩියකි.

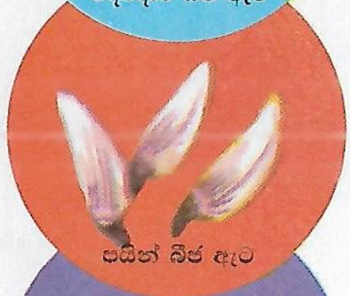
වැලි කඳු දිගේ සැහැල්ලුවෙන් පැන දිවීමට එවැනි වායු බැලුමකට මඳ සුළඟක් ද සෑහෙයි.



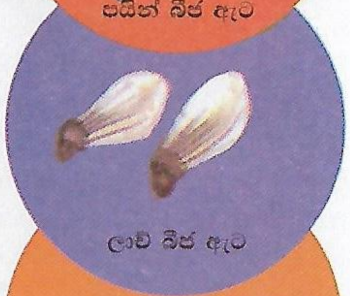
ලින්ඩන් ගෙඩි



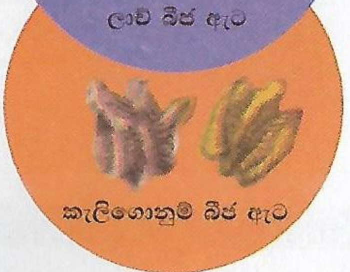
දේවදාර බීජ ඇට



පයින් බීජ ඇට



ලාච් බීජ ඇට



කැලිගොනුම් බීජ ඇට

සුළඟ අසන තේරවිලි

(මතුවට ඇතිවෙන අමාරු අවස්ථාවල දී ත් නුඹට උදව්වට එන කර්තෘගේ ඉඟිවලින් සමන්විත ය)

1 වැටවල් අසල වල් පැළෑටි වැවෙනවා ඇත්තටම හැමෝ ම දකින්න ඇති. ඒවා සොල්දාදුවන් මෙන් එක පේළියකට ගැසී සිටී. විශේෂයෙන් ඒවා අතර බොහෝ 'පැරෂුට්කරුවෝ' වෙති. හිතන්නඃ ඇයි ඔවුන්ම විශාල වශයෙන් වැටවල් අසල වැවෙන්නේ?

2 මෙම ගෙඩි අයත් වන්නේ කුමන පියාඹන හට කණ්ඩායම්වලට ද?
එම ගෙඩි අයත් වන ගස් ආසියාවේ හා අප්‍රිකාවේ සර්ම කලාපීය වනාන්තරවල වැවෙන අතර ඒවා මහා පරිමාණ, බොහෝ විට තට්ටු විස්සක ගොඩනැගිල්ලක් තරම් උස ගස් ය.

සර්ම කලාපීය පැළෑටිත්ගේ පියාඹන ගෙඩි



මෙලානොරෙයා

3 වතු හා උයන් සමහර විට සැරසිලි පැළෑටියක් වූ බ්ලැඩර් සෙන්නා පඳුරු වවති. ඒවා එසේ හැඳින්වෙන්නේ නිකමට නොවේ. එම පඳුරුවල පිම්බුණු කරල් ඇත. කරල් තුළ තම හොඳට ඉඩකඩ ඇති නිවසෙහි පුංචි බීජ හිඳී. එම ගෙඩි කුමන බීජ වර්ගයට අයත් දැයි අනුමාන කරන්න.



බ්ලැඩර් සෙන්නා ගෙඩියක්

කර්තෘගේ ඉඟි

1 14 පිටුවේ සඳහන් වූ සමහර කරුණු 'පැරෂුට් කරුවන්ගේ' විශේෂ ලක්ෂණ සිහිපත් කරමු.



මේපල් ගෙඩියක්

ලින්ඩන් ගෙඩි

2 නුඹ පිළිතුර ගැන සැක හිතනවා නම්, නුඹට උදව් කිරීමට උත්සාහ කරන්නම්. ඒ සඳහා මේපල් හා ලින්ඩන් ගෙඩි පියාඹන හැටි නුඹ මතක් කර ගත යුතුයි. ඒවා එම සර්ම කලාපීය පියාඹන්නන්ට බාහිර පෙනුමෙන් සමානත්වයක් නොදැරුවත් මේ හැමෝ ම පියාඹන විදිහ එක සමාන ය.

3 හිතා ගන්න බැරි ද? එහෙනම් නුඹ දන්නා පිම්බුණු පත් ගෙඩි ගැන මතක් කරන්න. එය නුඹේ පිළිතුරට උදව් කරන්න පුළුවන්. බ්ලැඩර් සෙන්නා පඳුරුත් පිම්බුණු පත් මෙන් ම වැලි කතරේ මුල් පදිංචි කාරයෙක්, එහෙත් පසුව වෙනත් ප්‍රදේශවලට වාසය පිණිස පැමිණියෙක්.



පිම්බුණු පත් ගෙඩි

සත් සමුදුරු රැලි හරහා

ශ්‍රේෂ්ඨ සමුද්‍රගාමියෝ

එය මහ පුදුමාකාර වෙළෙඳාමකි. වෙළෙන්දා හා මිලට ගන්නන් හරියට අමුතු මිනිසුන්ගේ රටක ජීවත් වූවා මෙනි. පළමුවැන්නා හරියට ම විකුණන්නේ මොනාවා දැයි දන්නේ නැත. දෙවැන්නන් මොනවා මිලට ගන්නේ දැයි දන්නේ නැත. එහෙත් විශාල මුදලක් ගෙවිණ.

ඉතාමත් පුදුම දේ නම් එවැනි වෙළෙඳාමක් ශත වර්ෂ ගණනාවක් කෙරීගෙන යාම ය.

මේ හැමටම වැරදි කරුවා වූයේ මාලදිවයින් වැසියන් කලින් කල මුහුදු වෙරළින් සොයා ගත් අරුම පුදුම තෑගි ය.

කල්පනා ශක්තිය පුදුම කළ ඒවා ඉතා විශාල, පළලින් මීටර් භාගයක් පමණ තරම් විය.

ඒවා මුහුදු පතුලේ වැවෙන පුදුම ගස්වල ගෙඩි හැටියට දිවයින් වැසියෝ සැලකුවෝ ය. ඒවා මිනිසුන්ට එවන්නේ සමුද්‍ර දෙවියා බව ද, එවැනි ගෙඩියක් සොයාගත් තැනැත්තා වාසනාවන්තයකු බව ද මිනිස්සු කීහ.

හැමෝට ම වාසනාව වුවමනා විය. එහෙත් දිවයින් පාලකයා අරුම පුදුම ගෙඩි එකතු කිරීම දැඩි පරීක්ෂාවට ලක් කළේ ය.

අරුම පුදුම තෑගි ගැනීමට පොහොසත් ගැනුම්කරුවෝ ඇදී ආහ.

විසෙන් වන හානි වැළැක්වීමට විශාල ශක්තියක් එම ගෙඩිවල ගැබ්ව ඇතැයි විශ්වාසයක් පැතිරිණ. බොහෝ ඉන්දියානු රජවරු තම ඊර්ෂ්‍යාකරුවන් හොරෙන් එවන වසට බියෙන් එම ගෙඩිවල කටුවෙන් කුසලාන සාදන ලෙස මාලිගාවේ ශිල්පීන්ට අණ කළ අතර ඒවායින් පමණක් පානය කළෝ ය.

මාලදිවයින් පාලකයා ඉන්දීය රජවරුන්ගේ එම මිථ්‍යා විශ්වාසයට සම්පූර්ණ සහයෝගය දක්වමින් ඔවුන්ට තම වෙළෙඳ ද්‍රව්‍යය ඉතා ඉහළ මිලකට බරින් රත්තරනින් ගෙවන තරම් මිලකට විකුණුවේ ය.

නමුත් ශතවර්ෂ ගත වෙත් ම අරුම පුදුම ආරක්ෂක සුරය පිළිබඳ මිථ්‍යා කතාව නැතිවී ගියේ ය.

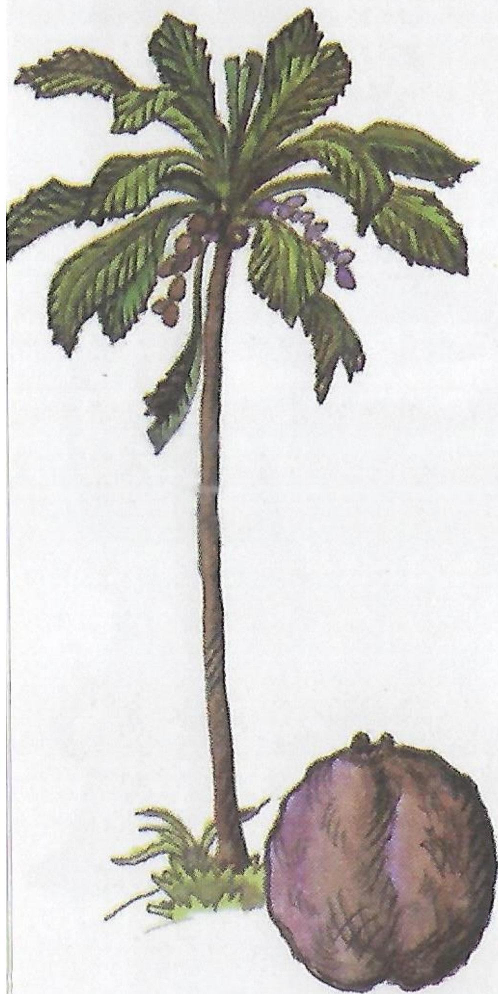
අප්‍රිකාවෙන් නැගෙනහිරට වන සීෂෙල්ස් දූපත්වල ඉතා විශාල ගෙඩි හටගන්නා (තාල වර්ගයට අයත්) පොල් ගසක් සොයා ගැනිණ. ගසේ උස අපේ සාමාන්‍ය බර්ච් ගසක තරම් ය.

එයට එතරම් විශාල හා බර ගෙඩි අවශ්‍ය ඇයි?



සීෂෙල්ස් පොල් ගස වැවෙන්නේ මුහුදු වෙරළෙහි ය. හොඳට පැහීමෙන් පසු වතුරට වැටෙන එහි ගෙඩි සාගරයෙහි මාස ගණන් සංචාරය කිරීමට ගනී.

සීෂෙල්ස් පොල් ගසක්



මොන විදිහේ වෙරළකට මුහුදු රැලි ඒවා ගෙන යයි දැයි දන්නේ කවුද? කෝකටත් කියා පොල් ගස තම බීජයෙහි ඉතා විශාල ප්‍රමාණයක් පෝෂ්‍යජනක දේ ගබඩා කළේ අලුත් බිමේ ඉතා ඉක්මනින් වැඩුනාදෙන් යන අදහසිනි. වැඩි ආරක්ෂාවට බීජය ශක්තිමත් කටුවක් තුළට ද ඇතුළු කළේ ය.

මෙවැනි 'යගුලියක්' වතුරට වැටුණොත් ගලක් මෙන් පතුලට කිඳා බසීවි.

එසේ නොවීමට සියුම් සිදුරු සහිත කෙඳිවලින් ඉතා ඝනකමට එය එතීමට සිදු විය. එය ඝනකම තට්ටුව තෙත බරියම් නොවීමට ශක්තිමත් ආවරණයකින් වැසීමට ද සිදු විය.

එලෙස කිලෝග්‍රෑම් 25ක් දක්වා බරැති ඉතා මහත ගෙඩියක් සැදිණ. එවැනි 'තඩියකු' වැඩීම ලෙහෙසි නොවේ. එය හොඳින් පැහීමට අවුරුදු හතක් හෝ සමහර විට අටක් ගත වෙයි.

හැඟී යන විදිහට පොල් ගස තම යෝධ බීජයන්ට ලෝ පුරා විසිරී යාමට උදව් වීම පිණිස හැම දෙයක් ගැන ම සලකා බලා ඇත. ඒ කෙසේ වුවත් කොහේ දෝ 'වරදක් කර ඇත'.

විශිෂ්ට මුහුදු සංචාරකයින් වූ සීෂෙල්ස් පොල් ගසේ ගෙඩිවල විශාල අඩු පාඩුවක් ඇත. මුහුදු රැලිවලින් වෙරළට ගොඩ ගැහෙන ඒවා පැළ වෙන්නේ නැත. වෙරළේ රැල්ල උරා ගත් මුහුදු ලුණු වතුර ඒවා විනාශයට ලක් කරයි.

එහෙත් සාමාන්‍ය පොල් ගස ඒ අවාසිදායක තත්ත්වයන්ට සරිලන්නට හැඩ ගැසී ඇත. ඇත්තටම ඒවායේ ගෙඩි සීෂෙල්ස් පොල් ගෙඩිවල ඝනකමින් දෙගුණයකටත් වඩා අඩු ය. එහෙත් ඉතා හොඳින් අලුත් තැන්වල පැළ වේ. සෑම ඝර්මකලාපීය මුහුදු වෙරළකම පොල් ගස විසිරී වැඩෙන්නේ හේතු රහිතව නොවේ. නමුත් සීෂෙල්ස් පොල් ගස උපන් දිවයින්වල හැර වෙන කොහේවත් නොවැඩේ.



පොල් ගසක්

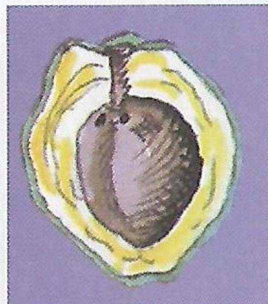


කුණු ගොඩවල් අවුස්සන්නෙක්

වසන්තයේ දී වරෝනෙෂ් ගඟ ඉවුරු උතුරා ගලයි. පෙණ ගැසුණු බොර දිය පහරවල් හඬ නගමින් ඇදී යයි. වසන්තයේ ජලය බැස ගිය පසු ගඟ නැවතත් සන්සුන් වන්නේ හරියට ගංවතුරක් නොතිබුණා මෙනි. මෑතක දී කළ 'චණ්ඩිකමෙන්' ඉතුරු වන්නේ වතුරින් යට වූ පෙදෙසේ වූ කුණු තට්ටුව පමණකි. මිනිස්සු එම කුණු නොපෑගීමට ඒවා වටෙන් යති. එහෙත් එක් අරුම පුද්ගලයෙක් මුළු දවස පුරා ඒවා හාරා අවුස්සයි.

"මොනවාද මේ කුණු ගොඩේ හාරන්නේ?" පසෙකින් යන එන අය අවලාද සහිත බැලුම් ඔහු වෙත හෙලති. "මාළුවත් අල්ලුවා නම් කමක් නැහැ, ඒත් මේ කාලයේ!"

පොල් ගෙඩියක්



කාලය, ඇත්ත වශයෙන් ම දුෂ්කර එකක් විය. සිවිල් යුද්ධය කෙරී ගියේ ය. හැම අත ම විනාශය ය. කුසගින්න හා සීතල ය. මිනිස්සු නිතරම සිතුවේ කුස පුරවා ගැනීමට දෙයක් ගැන ය. එහෙත් 'අරුමයා' හරියට ඒ අමාරුකම් නොතැකුවාක් මෙනි.



එම 'අරුමයා' වන්නේ වරෝනෙෂ් කෘෂිකාර්මික ආයතනයේ මහාචාර්ය බරිස් අලෙක්සන්ද්‍රවිච් කෙල්ලෙර් ය.



සෙජ් පන් වර්ගයේ කුඩා මල්ලක්

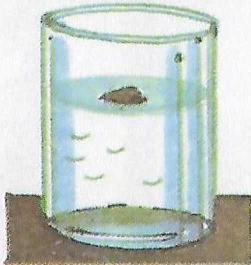
විද්‍යාඥයා කුණු ඇවිස්සුවේ නිකරුනේ නොවේ. ගඟේ වතුර ගෙන ආ පැළෑටිවල ගෙඩි ඔහු සෙව්වේ ය. ඔහුට සොයා ගැනීමට හැකි වූ සෑම දෙයක් ම පරීක්ෂාවට භාජන කළේ ය.

ක්‍රමක්‍රමයෙන් මහාචාර්යවරයා ළඟ විවිධ පැළෑටි ගෙඩිවල - සෙජ් (ඔසොකා) නමැති පන් වර්ගයේ, දිය කෙසෙල්, පොන්ඩ්වීඩ්, බර්ත්වර්ට් (කිර්කසොන්) යනාදී ගෙඩිවල විශාල එකතුවක් ඇති විය. සෑම ගෙඩියකම එයට ආවේණික වූ කුහුල දනවන පාවීමේ ක්‍රමයක් තිබිණි.



ගං විල් පොකුණු දිගට ම වැවී ලැහැබවල් සාදන හැමෝ ම දන්නා පන් පඳුරු වුව අරන් බලමු.

කෙල්ලෙර් කොපමණ වතාවක් පන් ගහේ ගෙඩි දකින්න ඇති ද, එහෙත් සෑම වතාවකම ඒවායේ හැඩ ගැස්මෙන් ඔහු විස්මයට පත් විය. පුංචි ගෙඩිය වාතයෙන් පිරුණු ඉඩ කඩ ඇති 'මල්ලකින්' වට වී ඇත. මල්ලේ කවරය සියුම් ය. එහෙත් වතුර එය තුළට ගලන්නේ නැත. ගෙඩිය මල්ල පතුලේ බරක් හැටියට වැතිර සිටී. එනිසා වතුරට වැටීමෙන් පසු එය ඉපියාවක් මෙන් කෙලින් ජලයේ පාවෙයි. ජලයෙන් මතුපිට ඉතිරි වන්නේ රුවලක් වැනි උල් වූ කොණ යි. මඳ සුළඟින් පවා එම පුදුමාකාර 'නැව් පුංච' ඈතට ඇදී යයි.



තමා එකතු කළ ගෙඩි කොපමණ කාලයක් ජලයේ රැඳී සිටින්නේ දැයි නිරීක්ෂණය කිරීමට මහාචාර්යවරයා උත්සාහ දැරී ය. වතුර පිර වූ බෝතල්වලට ඒවා දමා ඔහු පරීක්ෂාවෙන් සිටියේ ය. සෙජ් නමැති පන්, දිය කෙසෙල්, පොන්ඩ්වීඩ්



බර්ත්වර්ට් බීජ ඇට

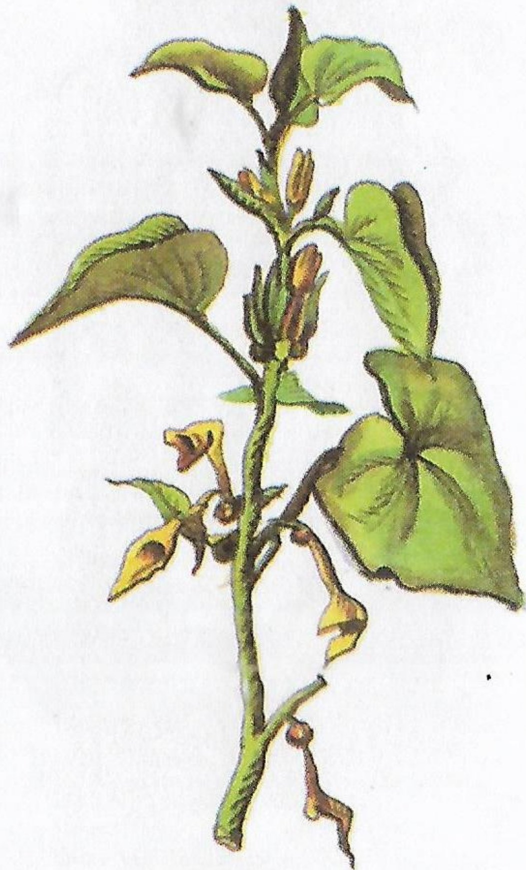
වැනි ගෙඩි දිගා බොහෝ වේලා බලා සිටීමට අවශ්‍ය නොවී ය. දින කිහිපයකට අනතුරුව ඒවායේ 'ඉපියාවල්' තෙතබරියම් වී ජලයේ ගිලිණ.

විශිෂ්ට ලෙස ජලයේ රැඳීමේ ශක්තිය ගං ඉවුරු හා ජලයෙන් යට වන මිටියාවත්වල නිතර හමුවන බර්ත්වර්ට් තෘණ පැළෑටිය සතු විය. ඒවායේ ලා දුඹුරු බීජ වතුර බෝතල්වල මාස නවයකටත් වැඩිය තිබූ නමුත් ගිලුණේ නැත. කෙල්ලෙර් බර්ත්වර්ට් බීජය පරීක්ෂා කිරීමට ගත්තේ ය. පැළෑටිය බවට පත්වන කලලය ඉතා කුඩා තුනී තැටියක් සිහියට නගයි. බීජයේ ඉතිරි අවකාශය වසා සිටියේ මෘදු පොරොප්ප වැනි ද්‍රව්‍යයකින් සැදුණු 'ආරක්ෂක පටිය'යි. එය කලලය සැම අතින් ම වට කර මුළු මාස නවයක් තිස්සේ 'ගිලෙන්නාව' බේරා ගත්තේ ය.

වැඩියෙන් ම වැඩ ඇත්තේ කාටද යන්න සංසන්දනය කෙරෙන පසුවදන

'ශ්‍රේෂ්ඨ සමුද්‍රගාමියෝ' කෙටි කතාවෙන් නුඹ සීෂෙල්ස් හා සමාන්‍ය පොල් ගෙඩි සංචාරය කරන ආකාරය දැන ගත්තෙහි ය. එහෙත් සාගර රැලි එලෙස ම නිර්ලෝභීව වෙනත් බොහෝ සර්ම කලාපීය පැළෑටි ද මුළු ලොව පුරා පදිංචි කරවයි.

බර්ත්වර්ට් පැළෑටිය





බර්ත්වර්ට් බීජ ඇටයක් හා ගෙඩියක්


ලියාන එන්ටාඩා ගහක්


එන්ටාඩා කරලක්

දකුණු ඇමෙරිකාවේ වෙරළෙහි ලියාන එන්ටාඩා නමැති විශාල වැල් වර්ගයක් වැවේ. ඒවායේ විශාල බීජ දුඹුරු රොටිවලට සමාන අතර විශාල කරල් තුළ සිරවී සිටී. කරලක දිග මීටරයකි. එවැනි 'පුංචි නැවක' බීජ යාත්‍රා කිරීමට පිටත් වේ. සංචාරකයින් වතුරේ නොගිලීම පිණිස කරලේ පළු තදින් ඇලී ඇති නිසා ඒවා අතරින් වතුර නොගලයි. එහෙත් එය ද නොසෑහේ. කරල තුළට වාතය පොම්ප කර ඇති හෙයින් එය ජලය මතුපිට දරා සිටීමට උපකාර වෙයි.

එවැනි ජලය කාන්දු නොවන 'මගීන්' සහිත 'පුංචි නැව' සාගර රැලි හරහා මාස ගණන් ගමන් කරයි. උතුරු අත්ලාන්තික් සාගරයේ ගල්ෆ් ස්ට්‍රීම් ජල මාර්ගයේ සැඩ පහරට හසුව එම ලියාන ගෙඩි නෝර්වේ රටේ ශීතල වෙරළ මත ද දක්නට ලැබුණු අවස්ථා විය. එනම්, ඒවා පිහිනා ඇත්තේ කිලෝමීටර එක් දහසක් නොවේ. නෝර්වේජියානු උද්භිද විද්‍යාඥයින් එම කරල්වල බීජ උෂ්ණාගාරවල වැවීමට උත්සාහ දැරුවෙන් ඒවා කැමැත්තෙන් වැඩිණ.

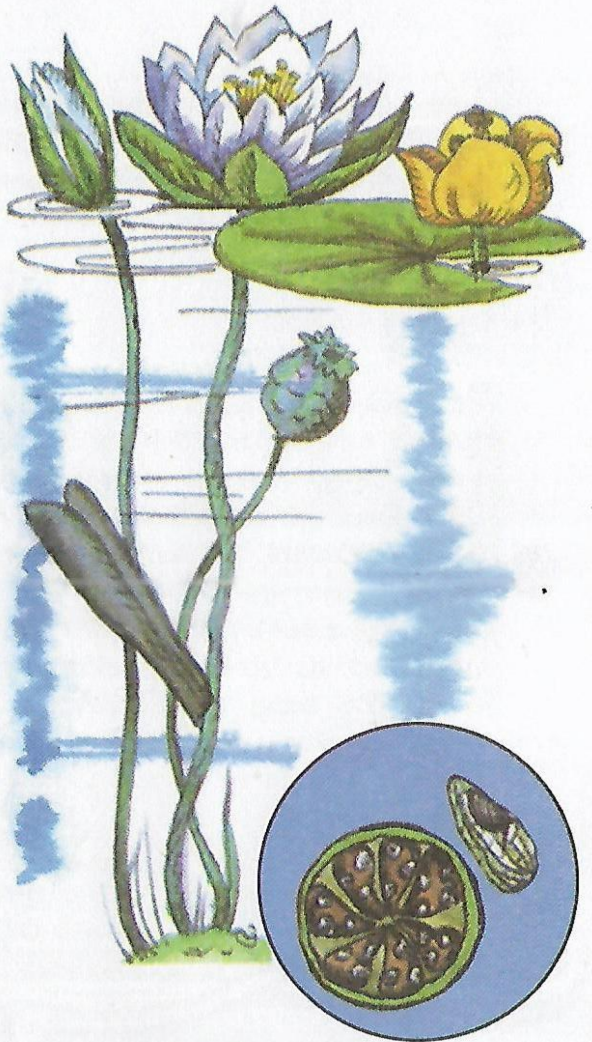
ශක්තිය අතින් බලන කල ගං හා වැව් සාගරය සමග සංසන්දනය කළ නොහැක. එහෙත් ඒවා ද ගෙඩිවලට අලුත් වාසස්ථාන සොයා ගැනීමට උදව් කරයි.

නුඹ, ඇත්ත වශයෙන් ම, අපගේ ජලාශවල හිම වැනි සුදු මානෙල් 'සුරූපිකාව' දැක ඇත්තේ එක වරක් නොවේ. ඇගේ කළු බීජ පන් ගස්වල මෙන් සුළං පිරුණු 'මල්ලක' සිර වී ඇත. එවැනි මල්ලක සුදු මානෙල් බීජවලට දවස් ගණනක් ම, එය විනාශ වන තුරු පාවිය හැක. එම කාලය තුළ ගඟේ දිය පහරට ගෙඩිය ඈතට ඇදේ.

නිතරම සුදු මානෙල් අසල කහ මානෙල් වැවෙයි. එම පැළෑටි කිට්ටු නෑයන් හැටියට සැලකීමට හැකි වුවත් ඒවා පාවීමට විවිධ ක්‍රම උපයෝගී කර ගනී. සුදු මානෙල්වලින් වෙනස් වන කහ මානෙල් බීජ වට වී ඇත්තේ මල්ලකින් නොව වායු බුබුළු සහිත ලාටු විශේෂයකිනි. එම වායු බුබුළු බීජවලට ගිලීමට ඉඩ නොදෙයි.

සමහර පැළෑටිවලට වාසස්ථාන සොයා ගැනීමට වැස්ස උදව් වේ.

වියළි දේශගුණයක් ඇති විට මෙවැනි පැළෑටිවල (වෙරෝනිකා, චිකොරි, වගුරුදාස් පෙති) ගෙඩි හා මලු වැසී ඇත. එහෙත් වැස්ස පටන් ගත් සැණින් වැහි වතුරට අසු වී සේදී යාම පිණිස ඒවා පුළුල්ව විවෘත වේ.

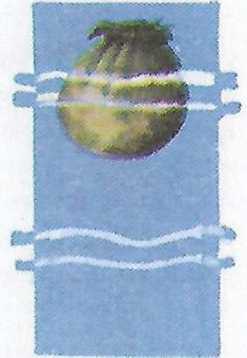


සුදු මානෙල් (නිම්පෙයා) ගෙඩියක්

ජලය අසන තේරවිලි

1

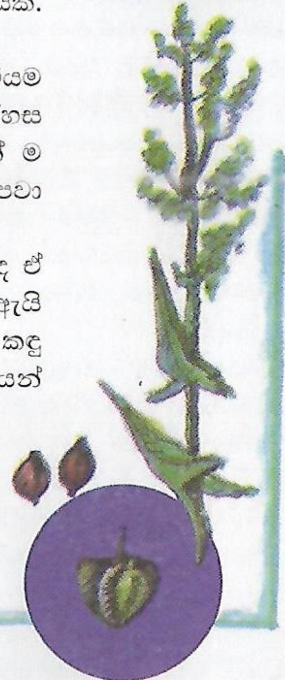
මෙම විශාල ගෙඩිය අයත් වන්නේ දකුණු ඇමෙරිකාවේ වැවෙන හරිනැන්ඩියා ඔව්ගේරා ගසට ය. එය කැපී පෙනෙන මුහුදු සංචාරකයෙකි.
කුමන පිහිනුම් කරුවන්ගේ කණ්ඩායමට එය අයත් වේ දැයි නිරීක්ෂණය කරන්න.



2

මේ සොරල් නම් වූ ඇඹුල් ඇඹිලිය වැනි පැළෑටියකි. නුඹ එය හොඳින් දැන සිටිය යුතු ය.
මෙන්න එහි ගෙඩියක්. එම ගෙඩිවලින් මුළු පැළෑටියම පිරී තිබුණත් නුඹ ඒවා දකින්න නැතුව ඇති. රහස මොකද කිව්වොත්, එම ගෙඩි හැම පැත්තකින් ම කොළ තුනකින් වට වී (උද්භිද විද්‍යාඥයෝ පවා බොරු මල් නමින් හඳුන්වති) ඇති බැවිනි.
මේවා තෝරන්න උත්සාහ කරන්න. මොනවට ද ඒ ගෙඩියට එම කොළ අවශ්‍ය වන්නේ? එසේ ම ඇයි සෝරල් පැළෑටිය තෙතමනය තිබෙන තැන්වල, කඳු අගල්වල, පොකුණු හා ගං ඉවුරු දිගේ විශේෂයෙන් ම හමුවන්නේ?





සොරල් (පුමෙක්ස් ඇසිටෝසා)
ඇඹිලිය ගෙඩියක්

කර්තෘගේ ඉඟි

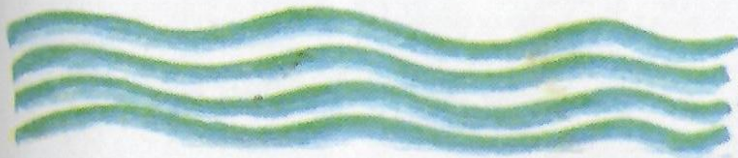
1

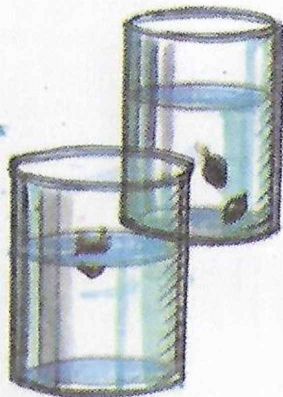
මම චිත්‍ර ශිල්පියාගෙන් විශේෂ ඉල්ලීමක් කළා එම ගෙඩියේ කැපුමක් චිත්‍රයට නගන ලෙස. මොකද නැත්නම් නුඹට කීයටවත් තේරවිල්ල තෝරන්න බැහැ. චිත්‍රය දෙස අවධානයෙන් බලලා නුඹ දන්නා ගෙඩිවලින් කුමක් එය සිහියට නගයි දැයි මතක් කරන්න.



2

වතුර වීදුරුවකට කොළ රහිත සොරල් ගෙඩියක් දැම්මොත් සැණෙකින් ම එය පතුලට කිඳා බහී. එහෙත් කොළත් එක්ක එය නොගිලේ. එවැනි ම පරීක්ෂණයක් කර දවස් කීයක් එම ගෙඩියට ජලය මත රැඳී සිටීමට හැකි දැයි නිරීක්ෂණය කරන්න. එවිට නුඹට කිසි සැකයක් නැහැ ඒ තේරවිල්ල තෝරන්න පුළුවන්.





මිතුරෝ සහ සතුරෝ

ශාප වැදුණු දිවයින්

නෙදර්ලන්ත රජය දූපත් වාසීන්ගේ මුරණ්ඩුකම ගැන වියරුවට පත්විය.

"ඔවුන් අණ කඩන්න තරම් එඩිතර වෙලා ද? ඒක ඒ ගොල්ලන්ටම නරකට හිටියි!"

ඇත මොලුක්කා දූපත්වලට අලුත් සේනාංක සහිත නැව් පිටත් විණ.

ලන්දේසි සෙබළු ජනාවාසවලට කඩා වැදුණෝ ය. දූපත් වාසීහු ඔවුන් කිසි වරදක් නොකළ බව දිවුරා කීහ. එහෙත් ඔවුන් විශ්වාස නොකෙරිණ. හේතු සාධක ඇස් පනා පිට විය. කහ ගෙඩිවලින් පිරුණු නොඋස් ගස් හැම අත වැවිණ. කියූ දේ නොඇසීමට දඬුවමක් ලෙස ලන්දේසීහු පැල්පත් ගිනිබත් කළහ. ප්‍රදේශවාසීන් මරුමුවට පත් කළහ. වියරුවෙන් ගස් කපා හෙළූහ. දූපත් වාසීන් කළ වරද කුමක් ද?

එය නම්, ඔවුන් වාසය කළ දූපත්වල මුළු ලොවේ ම ඉතා ඉහළ වටිනාකමක් ඇති බීජ වවන සාදික්කා ගස් වැවීම ය. යුෂ සහිත එම ගෙඩිවල මදයේ අඩංගු බීජ තද සුවඳකින් හා ප්‍රණීත රසයකින් කැපී පෙනිණ. යුරෝපයෙහි ඒවා සාදික්කා කජු නමින් හැඳින්වුණු අතර බොහෝ කෑම වර්ගවලට අවශ්‍යම කුළුබඩුවක් ලෙස සැලකිණි.

සාදික්කා ගස් වැවුණේ මොලුක්කා දූපත්වල පමණකි. දස අත සැරිසරන පෘතුගීසීහු එක් කාලයක එම දූපත් සොයා ගත් අතර ඒවා තමන්ගේ යටත් විජිතයක් බවට පත් කළහ. සාදික්කා කජු වෙළෙඳාමෙන් මහා ධනස්කන්ධයක ලාභයක් ඔවුන්ට ලැබිණි. එය ලන්දේසීන්ට ඉහිලුම් නොදෙන කාරණයක් විය. ඔවුහු විශාල නැව් සේනාවක් ගොඩ නගා දැඩි සංග්‍රාමයක් කොට පෘතුගීසීන්ගෙන් දූපත අල්ලා ගත්හ.

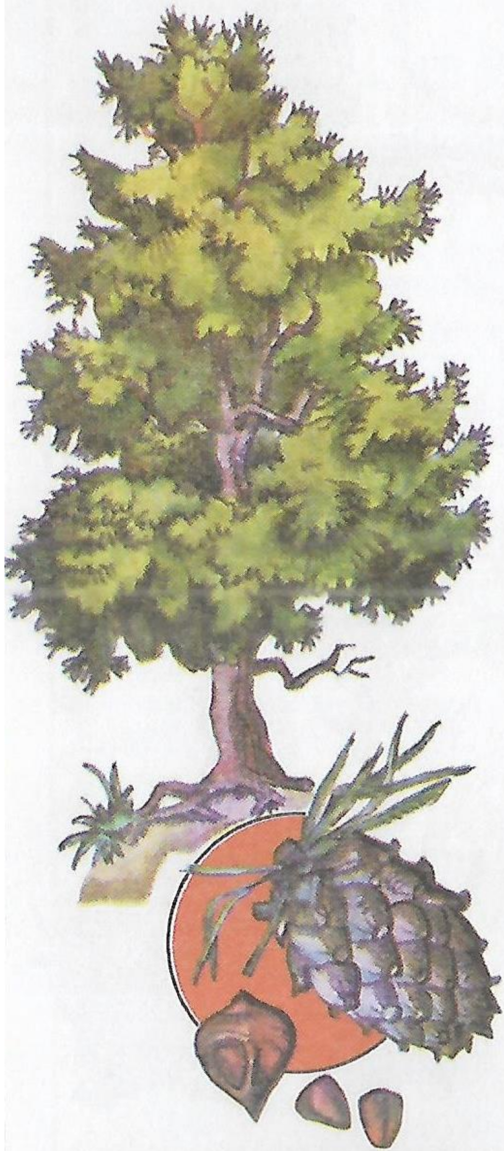
සාදික්කා ගෙඩියක්



අලුත් යටත්විජිත පාලකයින්ගේ පැමිණීමත් සමගම දූපත් වාසීන්ගේ ජීවිත දැරිය නොහැකි තරමට අසීරු විය. කවුරු හෝ හොරෙන් වටිනා කජු පිටරට පටවා ඒවායේ මිල අඩු කරයි යන බියෙන් ලන්දේසීහු ඒවා ආරක්ෂාව පහසු කිරීම පිණිස සාදික්කා ගස් වගාව දූපත් දෙකක පමණක් කිරීමට තීරණය කළහ. අනෙකුත් දිවයින්වල සියලුම



සයිබීරියානු පයින් දේවදාර ගසක්



සාදික්කා ගස් විනාශ කර දැමීමට දූපත් වැසියන්ට අණ කෙරිණි.

මුල් කාලයේ දී ආඥාවට හිස නැමිණ. එහෙත්, දූපත් වැසියන් එම ගස් වැවීම දිගට ම කරගෙන යනවා වැනි සංවේගාත්මක පුවත් ටික කලකින් ම ලන්දේසි රජය වෙත ලැබෙන්නට විය. යටත් විජිතවාදීහු ප්‍රතිකර්ම යෙදීමට පසුබට නොවූහ. එහෙත් ඔවුන් කොපමණ ලෙස දූපත් වැසියන් විනාශ කළත් තහනම පෙර පරිදිම ක්‍රියාත්මක නොවීය.

එසේ නොබෝ කාලයක් දිගට ම පැවතිණ. නීතියට පිටුපා පැළ සිටුවන සැබෑ වරදකරුවන් අහම්බෙන් අහුවන තුරු ම එය එසේ පැවතිණි. ඔවුන් නම් පක්ෂීන් ය. උන් සාදික්කා ගස්වල ගෙඩි ඇටත් සමග හොටෙන් ඇන කෑවෝ ය. ඇට තද පොත්තකින් ආරක්ෂා වූ බැවින් ඒවා කුරුල්ලන්ගේ ආමාශය හරහා ගියත් විනාශ නොවුණෙන්, අසූචි සමග එළියට වැටිණ. බොහෝ විට පක්ෂියෝ වතුවල ගෙඩි කා අනෙකුත් දූපත්වලට පියාඹා එහි ඇට පිට කළෝ ය. දූපත් වැසියන්ට වගකීමට සිදු වූ නීති විරෝධී පැළ සිටුවීම් සිදුවූයේ ඒ අයුරිනි.

විශ්වාසවන්ත උදව්කරුවෙක්

අපේ සාමාන්‍ය පයින් ගස්වල බීජ විවිධ වාසස්ථාන සොයා යන්නේ පුංචි පිහාටුවල හා සුළඟේ උදව්වෙන් කියා නුඹ දැන් දන්නවා.

මෙයත් පයින් ගසක්, නමුත් එහි බීජවලට පුංචි පියාපත් නැහැ. එනිසා සුළඟට පිහාටු නැති එවැනි ජීවියකු කොහේවත් ගෙනියන්න බැහැ. එම

පයින් ගස උද්භිද විද්‍යාඥයෝ සයිබීරියානු පයින් ගස (මක්නිසා ද යත් එය සයිබීරියාවේ වැඩෙන හෙයින්) නමින් හඳුන්වන අතර ප්‍රදේශවාසීහු ක්යේදර් (කේතුධර) නමින් හඳුන්වති.

සයිබීරියානු පයින් ගසේ බීජ සාමාන්‍යයෙන් හඳුන්වනු ලබන්නේ (එය වැරදි වුවත්) ක්සේදර් කජු නමිනි. එම රස බීජවලට මිනිසුන් හැරෙන්නට තවත් බොහෝ අය කුරුමානම් අල්ලන බව සැබෑවකි.

අගෝස්තු අන්තිමේ දී ඒවා පැහෙන විට සයිබීරියානු කැලෑවල නියම රාජ භෝජන සංග්‍රහයක් ඇරඹේ. බිමට වැටෙන එම ගෙඩිවල ඇට කම්මැලිකමක් නැති හැමෝ ම ලේන්නු, ඇටි කුකුළෝ, කබල්ලෑවෝ, වලස්සු අහුලාගෙන යති. මස් බුදින මුගටි පවා එම කාලයේ දී මස් කෑම අතහැර කජු මද කෑම අරඹති. එහෙත් හැමටම වඩා උත්සාහ දරන්නේ දඬු ලේන්නු, වල් මීයෝ හා කොස් ඇට මීයන් ය.

නියම උදව් කාරයෙක් වන ක්යෙද්රෝව්කා පක්ෂියා නොවන්නට සයිබීරියානු පයින් ගසට හුඟක් කරදර ඇති වීමට ඉඩ තිබිණ.

උගේ මුළු ජීවිතයම රඳා පවතින්නේ එම බීජ ඇට මත ය. මුළු දවස පුරා උෟ දිව යට වූ විශේෂ මලු පුංචක ඒවා සඟවා ගබඩා කරයි. පෙඳ පාසි තුළ වූ උගේ රහස් ගබඩා මහා විශාල සංඛ්‍යාවක් තිබේ. ඒ හැම ගබඩාවකම එකවරකට උෟ කෑමට ගන්නා ඇට 10-15 ක් ඇත. ශීත කාලයේ දී පක්ෂියා හිම හාරා නිවැරදිව තම ගබඩා සොයා ගනියි. එහෙත් සමහර රහස් ගබඩා ගැන කෙසේ හෝ උෟට අමතක වෙයි.

වසන්තයේ දී කැලෑ එළිමහන් බිම්වල, නැත්නම් කැලේට කිලෝමීටර්, කිහිපයක් ඈතින්, පුංචි කඳවල් එකට ඇමිනුණු කුඩා සයිබීරියානු පයින් පැල 10-15 බැගින් නිතරම වාගේ දැකිය හැක. ඒවා හිටවන්න ඇත්තේ ක්යෙද්රෝව්කා පක්ෂියා බවට සැකයක් නැත.

වෙහෙස නොදැනෙන වැඩකරුවෝ

එම වසරේ ගිම්හානය බොහෝ කලාතුරකින් එළඹෙන දැඩි රස්නය හා වියළි සහගත එකක් විය. ගස්වල කොළ අකාලයේ ඇඹරිණි. තණකොළ කර විය. කවුරු හෝ නොසැලකිලි මිනිසෙක් දල්වන ගිනිකූරක් විසි කළේ නම් දිරා වැටුණු අතු සැණින් ගිනි ගනී. ගිනි කූරෙන් ඇරඹී ගිනි නයි හැම අත දිවෙන අතර උන් කඳවල්, අතු දිගේ බඩ ගාමින් ඒවා ගිනි දල්වයි. එසේ කැලයක ඇති විය හැකි භයානක ම දෙය වන ගින්න හට ගනී.

ගින්න දින ගණනක් ඇවිලී යයි. එය අවසන් වන විට කැලය තිබූ තැන අළු ගොඩක් දුම් දමයි. සමහර තැනෙක පමණක් සඳදන්ත ගස්වලින් ඉතිරි වූ එකම දෙය වන අඟුරු වූ කඳන් දිස්වේ.



එය සිදු වූයේ 1891 දී ඇමෙරිකා එක්සත් ජනපදයේ වයඹ දිගෙහි ය. එතැන් පටන් බොහෝ කාලයක් ගෙවුණු නමුත් අළු තුළින් කිසි දෙයක් මතු වූයේ නැත. එහෙත් හිටි හැටියේ 1919 වසන්තයේ දී කැලය යළි පිබිදීමට පටන් ගති. අඟුරු දා ගිය පස තුළින් සෞම්‍ය හරිත වර්ණ පැළ මතුවන්නට විය.

කවුද මේ පැළ හිටෙව්වේ යි මිනිස්සු පුදුම වූවෝ ය. කැලෑ ගොවුවන් එහේ ගියේ ද නැත. පක්ෂීන් හා මෘගයින් කැලය අතහැර ගියේ ගින්න ඇරඹුණු මුල් දිනයෙහිම ය. කිට්ටුවෙන් ම පිහිටා තිබූ කැල වූයේ සැහෙන විශාල දුරක බැවින් සුළඟට ද කෙසේවත් අළු මතට බීජ ඇට ගෙන ආ නොහැකි විය. අසලක ගඟක් හෝ දිය පාරක් නොවූයෙන් ජලයට ද එය කළ නොහැකි විය.

එසේ නම් මෙය කෙලෙස සිදු වුණේ දැයි විද්‍යාඥයෝ දිගු කලක් තිස්සේ සිතුවෝ ය. අවසානයේ දී සොයා ගත් අන්දමට කැලය පුනර්ජීවය ලැබුවේ ගින්නට ද පෙර ලේනුන් විසින් බිම වැළලූ බීජ ඇටවලිනි.

සූචිපත්‍ර දේවදාර පවුලට අයත් ඇමෙරිකන් යූ ගසේ බීජ අවුරුදු විසි අටක් ලේනුන්ගේ ගබඩාවල සැඟවී සිටි අතර සුදුසු කාලය එළඹි විට ඒවායින් පැළ හට ගති. කොපමණ මිතුරු ලෙස ඒවා වැඩුණේ ද යත් හරියට හොඳ ම කැලෑ ගොව්වන් සිටවූවා මෙනි.

රහස සාමාන්‍ය කාරණයක් විය. ලේනුන්, වෙනත් ලැටිගා කන්නන් මෙන්, ගබඩා කරන්නේ හොඳට පැහුණු විශේෂ පරීක්ෂාවකට ලක් කළ බීජ ඇට ය. නැතහොත් ඒවා නරක් වන බැවින් සතුන්ට හිම කාලයේ දී කුසගින්නේ සිටීමට සිදුවෙයි.

සතුන් මෙන් බීජ ඇට එවැනි පරීක්ෂාවකට ලක් කිරීමට මිනිස්සු ඉගෙන ගෙන නැත.

ලේනුන්ගේ බීජ සිටුවීමේ සිද්ධිය "ලැටිගා කන්නන්ගේ 'උදව්වලින්' නිසි ප්‍රයෝජන ගැනීමට නොහැකි වේද" යන අදහස වෙත විද්‍යාඥයින් යොමු කළේ ය. දැරූ ප්‍රයත්න සාර්ථක විණ. එතැන් පටන් අමෙරිකානු කැලෑ ගොවිවෝ නිතරම වාගේ ලේනුන්ගේ, මීයන්ගේ හා වෙනත් වෙහෙසට පත් නොවන කැලෑ සම්පත් රැස් කරන්නන්ගේ ගුල් හා ගබඩා නිතරම වාගේ පරීක්ෂාවට භාජනය කරති. ඔවුන් අදහස් කරන අන්දමට එය තේරූ බීජ ඇට ලබා ගැනීමේ පහසුම හා විශ්වාසවන්ත ම ක්‍රමයයි.

ඒ ආකාරයෙන් සෝවියට් කැලෑ ගොවුවන් ද කටයුතු කරති. හොඳම පයින් බීජ ඇට ඔවුන් ලබා ගන්නේ ලේනුන්ගේ 'ගබඩාවලිනි'. ලේන්නු කලාතුරකින් එන අමුත්තන් හැටියට සැලකෙන තැන්වල දී ඔවුහු වෙනත් සකසුරුවම් සිවුපාවුන්ගේ 'උදව්' ලබා ගනිති.



යුක්රේනයේ පිහිටි ස්මෙල්යාන්ස්කි කැලෑ ගොවිපළේ සේවකයෝ වාර්ෂිකව නොවැම්බර් අන්තිම හා දෙසැම්බර් මාසයේ දී කැලයට පිටත් වෙති. ඔවුහු කුඩා කඳු ගැටවල වූ මී ගුල් සොයති. ගුලක් හාරා ඇවිස්සූ සැණින් අනිවාර්යයෙන් ම වාගේ විශාල ගබඩාඃ නිතරම

කිලෝග්‍රෑම් 15 දක්වා වූ ඕක් ගෙඩි හා කිලෝග්‍රෑම් 5 දක්වා වූ වෙනත් බීජ ඇට හා ගෙඩි ඇති ගබඩා හමු වේ. අස්වැන්න සරු අවුරුදුවල එම ගොවිපළෙහි මී ගුල්වලින් තේරූ ඕක් ගෙඩි ටොන් 300 බැගින් එළියට ගනු ලැබේ. එවැනි ප්‍රමාණයක් බීජ ඇට සාමාන්‍ය ක්‍රමයකින් පිළියෙළ කිරීමට නොහැක්කේ කැලෑ ගොවිපලේ සේවකයින් නොසෑහෙන හෙයිනි.

ස්මෙල්යාන්ස්කි කැලෑ ගොවිපලේ සේවකයෝ දැන් අවුරුදු ගණනාවක් ම එක දිගට 'මී කර්මාන්තයෙහි' යෙදෙති. හැම වතාවකම ඔවුන් ආපසු එන්නේ සරු අස්වැන්නක් සමගිනි. තවම කවදාවත් මීයන් ඔවුන්ගේ බලාපොරොත්තු සුන් කළේ නැත.

සේවයට සේවයක්

විමසිලිවන්ත මිනිසුන් බොහෝ කලක සිට සැලකිල්ලට යොමු කළ විශේෂත්වයක් නම් හුඹස් අසල ඉතා තදට තණකොළ වැවෙන බවයි. බොහෝ විට ඒවායේ මහත් රවුමකින් කුහුඹු නිවස වට වෙයි.

එසේ ම මිනිසුන්ගේ නිරීක්ෂණයට භාජන වූ තවත් කරුණක් වූයේ හුඹස් වටා එකම වර්ගයේ තණ වැවෙන බවයි. වෙනත් වර්ග කොපමණ හෙව්වත් ඒ අතර සොයා ගත නොහැක.

කාලයාගේ ඇවෑමෙන් විද්‍යාඥයෝ එම රහස නිරාවරණය කළහ. ඒ හැමට ම වරද කරුවා වූයේ සමහර පැළෑටිවල බීජ ඇටවල වූ යුෂ සහිත උපාංගයි. එම උපාංග රස හා පෝෂ්‍යදායී තෙලකින් පොහොසත් ය. කුහුඹුවන්ට එය රසවත් ආහාරයකි.

තද පොත්තක් ඇති නිසා බීජ ඇට තුළට කුහුඹුවන්ට කිට්ටු විය නොහැක. සිත පොළඹවන උපාංග නාමයෙන් කුහුඹුවෝ අමතර බර ද නොසලකා එම බීජ ඇට තම නිවෙස්වලට අදිති.

එලෙස කුහුඹුවන් හා බීජ ඇට අතර කුහුල දනවන සහයෝගීතාවක් ඇති විය. පැළෑටි තමන්ට අනවශ්‍ය උපාංග බීජ ඇටවල සාදයි. කුහුඹුවෝ තම 'බත' වෙනුවෙන් බීජ ඇටවල අමතර බර අදිති.

තම ප්‍රයෝජනය පිණිස ආහාර ගබඩා කිරීමෙන් පසු කුහුඹියෝ ක්‍රමක්‍රමයෙන් උපාංග කා දමන අතර එකතු වෙන රොඩු කලින් කලට ඉවත ගෙන ගොස් නිවෙස් පිරිසිදු කරති. කුණුත් සමග උපාංග කා ඇමුණු පසු බීජ ඇට ද එළියට ඇදේ. බීජ ඇටවලින් පැළ හටගන්නේ හුඹස් වටේ ලැහැබ් සෑදේ.

සෝවියට් දේශයේ කුහුඹුවන් වැඩිපුර ම 'වපුරන්නේ ' තුෂාර පුෂ්ප, ලන්ග්වර්ට්, මෙලම්පයිරම් (මර්යාන්නික්), කෙලන්ඩයින් (චිස්තතියෙල්), වයලට් හා කොරිඩාලිස් වැනි පැළෑටිවල බීජ ඇට ය.

විද්‍යාඥයෝ ගණන් බලා ඇති ආකාරයට එක කුහුඹු පවුලකට ගිම්හාන කාලය තුළ තමන්ගේ පොළොව යට ගබඩාවලට හතළිස් දහසක් දක්වා බීජ ඇට ගෙන යා හැක. අප්‍රිකාවේ කලහාරී කාන්තාරයේ වෙසෙන බුෂ්මන් ජාතිකයින් ගණන් කිරීමට නොදන්නා මුත් කුහුඹුවන්ගේ ගබඩා ගැන හොඳින් දනී. සාගතය එළඹෙන විට ඔවුහු හුඹස් හෙවීමට පිටත් වෙති. එලෙස යන්නේ සැමදාම වැස්සට පසුව ය. ඒ හේතු රහිතව නොවේ.

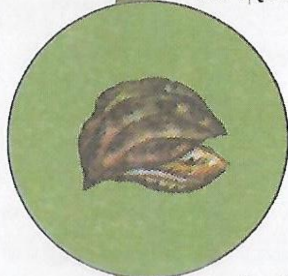
කුහුඹුවන්ගේ ගබඩාවල වූ බීජ ඇට තද වර්ෂාවට පෙඟීමෙන් නරක් විය හැක. එසේ නොවීම පිණිස යන්තම් හිරු රැස් වැටුණු විගස එකතු කළ තම ආහාර වේලීමට කුහුඹුවෝ ඒවා එළියට ගෙනෙති. සාගත බුෂ්මන් ජාතිකයෝ මේ අවස්ථාවේ දී උන් රැක සිටිති. ඔවුහු බීජ ඇට එකතු කර, තම ගොදුර නිවසට ගෙන ගොස්, එය පිටිවලට අඹරා, කැඳ උයති.

කුහුඹුවන් කොල්ල කන බුෂ්මන්වරු උන්ට රසැති උපාංග නැති කර, කුහුඹුවන් හා පැළෑටි අතර වූ 'සහයෝගීතාව' එක්තරා කාලයකට කඩා දමති. එහෙත් කුහුඹුවෝ පෙර ලෙස ම දැඩි අදිටනින් තම නිවෙස්වලට බීජ ඇට අදිති. තම 'වැපිරීම්' ප්‍රතික්ෂේප කර දැමීමට තරම් උන් පොළඹවන ශක්තිමත් බලවේගයක් නොමැත.

කොරිඩාලිස් බීජ ඇටයක්

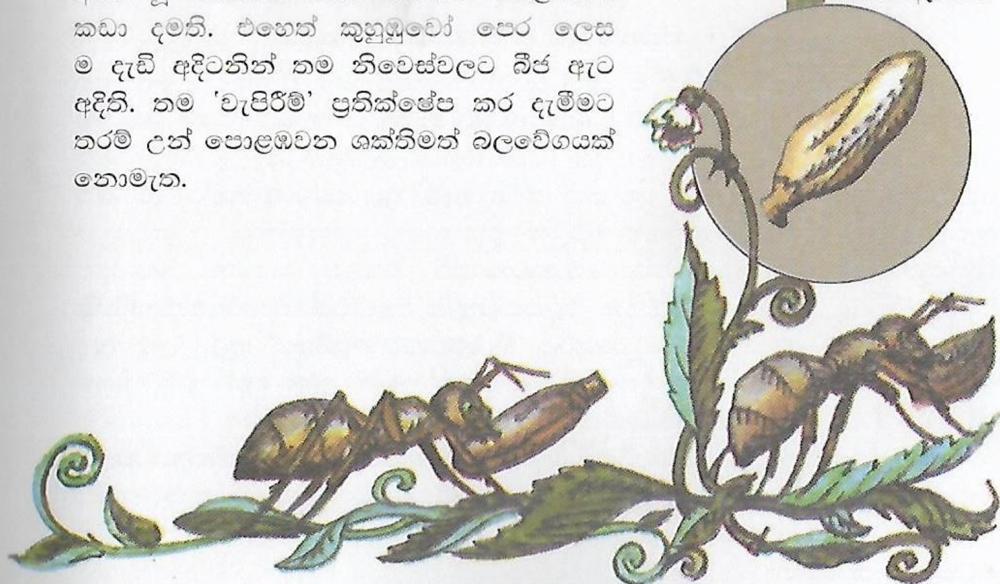


කෙලෙන්ඩයින් බීජ ඇටයක්



මෙලම්පයිරම් බීජ ඇටයක්







වඩාත් ම හොඳින් ජීවිතය ගෙවෙන්නේ කාගේද යන්න කියැවෙන පසුවදන

කැලෑ ස්ට්‍රෝබෙරි (රතඹ) මෙතරම් මිහිරි, යුෂ සහිත හා රතු පාට ඇයි දැයි නුඹ සිතා බැලුවෙහි ද?

අපට කෑමට ප්‍රිය වීම සඳහා යැයි නුඹ සිතන්නෙහි ද? සත්තකින් ම නැත.

කැලෑ ස්ට්‍රෝබෙරි මුලින් ම ඇති වූයේ මිනිසුන් පහළ වන්නට ද පෙර ය. ප්‍රණීත මදයෙන් එම පැළෑටියට ප්‍රයෝජනයක් නැතැ යි හැඟේ. මන්ද බෝවීම සඳහා බීජ ඇටම සෑහෙන බැවිනි. (ඒවා පිහිටා ඇත්තේ කැලෑ ස්ට්‍රෝබෙරි ගෙඩිය මතුපිට විසිරී ඇති ඉතාමත් කුඩා ඇට තුළ ය) මෙවැනි හැම බීජ ඇටයකින් ම වැඩුණු පැළෑටියක් හට ගනී.

එතකොට මදය? එය අවශ්‍ය මොනවාට ද?

උද්භිද විද්‍යාඥයෝ එය ව්‍යාජ ඵලයක් ලෙස හඳුන්වති. ඒ මේ හේතුවෙනි. එම ඵලය පිළිබඳව කැලෑ ස්ට්‍රෝබෙරිය 'තීරණයකට එළඹියේ' කුරුල්ලන් ඇද ගැනීමට පිළියමක් ලෙසින් පමණකි. පෙනුමක් නැති ඉතා පුංචි එහි නියම ගෙඩිවලට කවුරුවත් අවධානය යොමු කරන්නේ නැත.

ඒ ඉලක්කය ම ඉටු කර ගැනීමට රතු පාට මෙහෙය වේ. එය අනිත් පාටවලට වඩා ඈතට කැපී පෙනේ. කැලෑ ස්ට්‍රෝබෙරි ගෙඩිය හරියට කුරුල්ලන්ට "මා කරා පියඹා එන්න, මිතුරනි, මම ඔබලාට හොඳින් සංග්‍රහ කරන්නම්"යි පවසන්නාක් මෙනි.

පිහාටු ඇති මිත්‍රයෝ කැලෑ ස්ට්‍රෝබෙරි ව්‍යාජ ඵල කෑමට කඩිනම් වන අතර සංග්‍රහයට 'ස්තුතිය පළ කිරීමක්' හැටියට එහි නියම ඵල කැලය පුරා ම ගෙන යති.

ඊළඟ වතාවේ කැලෑ ස්ට්‍රොබෙරි ගෙඩියක රස විඳීමට සැරසෙන විට අල්පෙනෙත්තකින් එහි පුංචි ඇට ඉවතට හාරා ඒවා තුළ වූ බීජ ඇට පරීක්ෂා කර බලන්න. සෑම පුංචි ඇටයකම එක බීජ ඇටයක් බැගින් තිබිය යුතු ය.

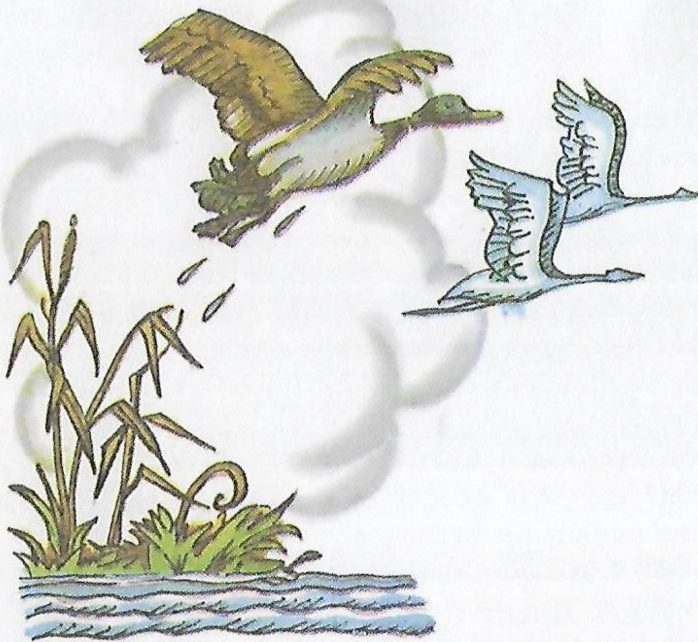
වෙනත් පැළෑටි පක්ෂීන් පොළඹවා ගැනීමට ස්වකීය උපායයන් යොදයි. ඇපල්, පෙයාර්ස්, කැලෑ රෝස ව්‍යාජ ඵල ය. මිදි හා දං පුංචි ඇට සහිත ගෙඩි ය. ලොවි, උගුරැස්සා, රට කොට්ටං, රට ඇටඹ ලොකු ඇට සහිත ගෙඩි ය. එම ගෙඩිවල පාට හා රස නුඹ හොඳට දන්නවා ඇති.

එක් වර්ගයක කුරුල්ලන් කෑම ගැන එතරම් තෝරා බැලීමක් කරන්නේ නැත. උදාහරණයක් හැටියට දෙමලිච්චා ඇසට අසුවන ඕනෑ ම ගෙඩියක් කයි. එනිසා ම උෟ පැළෑටි වර්ග තිහකට පමණ විවිධ වාසස්ථාන කරා යෑමට උදව් කරයි. වෙනත් කුරුල්ලෝ හොඳින් තෝරා බලති. නිදසුනක් හැටියට කිරළා වැඩිපුරම ඕක් ගෙඩිවල රස විඳියි.

"කවුද මේ පයින් ගස් වැඩෙන ලැහැබ්වල ඕක් ගස් හිටවන්නේ?" යි මිනිස්සු පෙර කාලයේ පුදුම වූහ. පසුව සොයාගත් අන්දමට, කිරළා එහි බොහෝ විට ඈත දිසාවලින් ගෙන එන ඕක් ගෙඩි කෑමට ප්‍රිය කළේ ය. කුරුල්ලාව කවුරු හෝ බිය ගැන්වූ විට උෟ සංග්‍රහය අමතක කොට ඉවත පියාඹයි. වැටුණු ඕක් ගෙඩිය එවිට පැළ වේ. වඩු කුරුල්ලා හා කොට්ටෝරුවා මුළු කැලය පුරා දේවදාර හා පයින් බිජ ඇට විසුරුවති.

බොහෝ පක්ෂීහු ජලජ පැළෑටිවලට විවිධ වාසස්ථාන සොයා ගැනීම සඳහා උදව් කරති. සාමාන්‍යයෙන් එවැනි පැළෑටි පැතිරී යන්නේ ජලය මාර්ගයෙනි. එහෙත් තාරාවකු, පාත්තයකු, හංසයකු නැත්නම් වෙනත් ජලයේ පීනන පක්ෂියකු පොකුණක හෝ විලක අත්තටු සැලූ පමණින් උන්ගේ පිහාටුවල බීජ ඇට ඇලේ. එක ජලාශයක අත්තටු ගසා පක්ෂියා වෙන ජලාශයකට පියඹා යයි. උෟත් සමඟ බීජ ඇට ද ඉගිල්ලේ.





විද්‍යාඥයින් සොයා ගෙන ඇති අන්දමට දිය කුකුළෝ පොකුණෙන් පොකුණට, රටින් රටට කහ හා සුදු මානෙල් බීජ ඇට ගෙන යති. වසන්තයේ දී හා ශරත් ඍතුවේ දී පක්ෂීන් කරන දිගු පියැඹීම්වල දී එම 'ඇලෙන්නෝ' විශේෂයෙන් ඈත දිසාවලට විසිරී යති.

අවුරුදු සියයකට පමණ ඉහත යුරෝපයේ ජලාශවල සාමාන්‍යයෙන් ඉන්දියාවේ මුණ ගැසෙන පැළෑටි දක්නට ලැබිණ. එම බීජ ඇට, කිලෝමීටර් දහස් ගණන් පියැඹූ පක්ෂීන් එහි ගෙන ආ ඒවා විය.

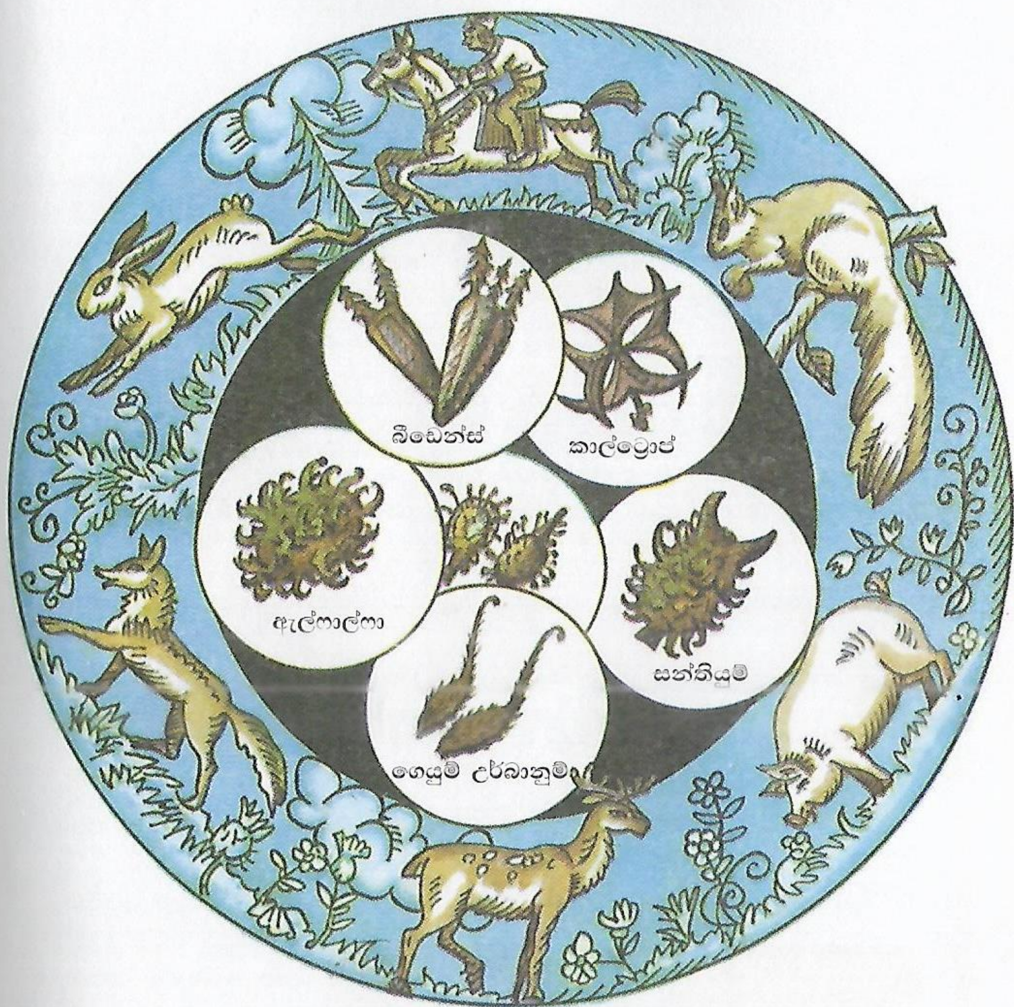
තවත් වතාවක ජිනීවා විලෙහි අසාමාන්‍ය පැළෑටියක් දක්නට ලැබිණ. උද්භිද විද්‍යාඥයින් නිර්ණය කළ අන්දමට එය සර්ම කලාපීය අප්‍රිකාවේ වැසියෙකි. ඔහුවත් 'නව වාසස්ථානයකට' ගෙනාවේ සංචාරක කුරුල්ලන් ය.

එහෙත් සුළඟවත්, ජලයවත්, පක්ෂීන්වත් උදව් නොකරන පැළෑටිවලට කළ හැක්කේ කුමක් ද?

කලබල වෙන්න එපා ඒවාට හානියක් වන්නේ නැහැ.

43 පිටුවෙහි ඇති චිත්‍රය දෙස බැලූ විට ඒවායේ බීජ ඇට මොන විදිහේ සංවිධාන පිළියෙළ කර ඇත් දැයි හොඳින් දැකිය හැක. මේවායේ කටු ද, කොකු ද, අඬු ද ඇත.

නුඹ කොහොමද හිතන්නේ, ඒවා මොනවාට ද? සත්තකින්ම ඔව්, අහලින් යන කාගේ හරි මිනිසෙකුගේ, බල්ලෙකුගේ, බැටළුවෙකුගේ, එළදෙනකගේ, අශ්වයෙකුගේ, ඌරෙකුගේ ඇඟේ එල්ලෙන්නට ය.



මිනිසකුගේ ඇඳුමෙහි නැත්නම් සතෙකුගේ ලොම්වල එල්ලී මෙවැනි පැළෑටිවල බීජ ඇට ඉතා දුර ඇදී යයි.

විවිධ මිතුරන් අසන තේරවිලි

1

"මෙවැනි 'ඇගේ එල්ලෙන්නන්ගෙන්' නුඹ දන්නේ කාව දැ?"යි සිහිපත් කරන්න.
නුඹ යහළුවන් සමග ගිම්හානයෙහි සෙල්ලම් කරන විට මේවායින් එක් අයෙකුගේ පිහිට නිතරම වාගේ ලබා ගන්නෙහි ය. එම පැළෑටියෙහි විශාල කොළ තිබේ. එසේ ම එය කුණු ගොඩවල් අසල වාසයට ප්‍රිය කරයි. ඉතින්, තේරුව ද?



2

මෙය (ෆොගෙට් මී නොට්) කටු ඇපල් විශේෂයකි. එහි පතුලේ සුදු යුෂ සහිත උපාංගයක් වැඩී ඇත. එවැනි උපාංගවල රස බැලීමට ආසා කරන්නේ කවුදැ යි සිහි කරන්න. ඒ අනුව, එයට විවිධ වාසස්ථානවලට යාමට උදව් කරන්නේ කවුද?





ෆොගෙට්-මී-නොට්
(ඇගේ ඇලෙන්නා)
ගෙඩියක්

මිතුරන්ගෙන් තොරව

රාත්‍රී වෙඩි තැබීම

අවුරුදු දෙසීයකට පමණ ඉහත දී ශ්‍රේෂ්ඨ ජර්මන් කවියකු වූ යෝහන් වොල්ෆ්ගං න්ග් ගොතේ (Göthe–ග්යෝතෙ) ඉතාලියෙහි සංචාරය පිණිස පිටත් වූයේ ය. ගොතේ කවියකු පමණක් නොව දක්ෂ උද්භිද විද්‍යාඥයකු ද විය. ඉතාලියෙහි දී ඔහුට කුතුහල දනවන බොහෝ පැළෑටි හමු වූයෙන් ඔහු තමාගේ එකතුව සඳහා ඒවා රැස් කළේ ය.

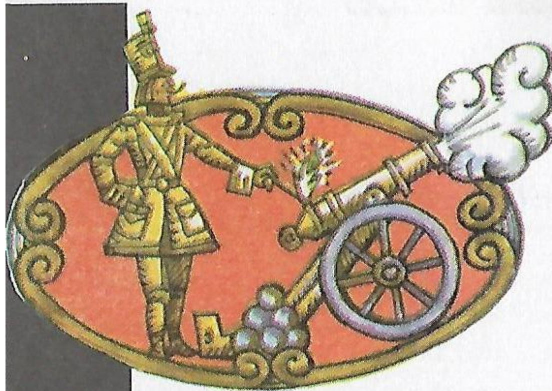
එක් දිනක් රෝමය අවට ප්‍රදේශයෙහි සැරිසැරූ ඔහු සෑහෙන විශාල ගෙඩි සහිත පැළෑටියක් වෙත අවධානය යොමු කළේ ය. ඔහු ඒවා කඩා නිවසට ගෙන විත් විවෘත ලාච්චුවක තැන්පත් කළේ ය. දින කිහිපයක් ගත වූ පසු රාත්‍රියෙහි යම් කිසි ශබ්දයකින් කවියා හිටි හැටියේ ම අවදි විය. ගොතේ ඇහුම්කන් දුන්නේ ය. ඇට බිඳීමක් නැතහොත් ඉරිතලා පුපුරා යාමක් වැනි වටහා ගත නොහැකි ශබ්ද කාමරයෙහි රැව් දුනි. කිසියම් කුඩා ජීවීන් බිත්ති හා බිම දිගේ පනිනවා සේ හැඟිණි.

ගොතේ ඉටිපන්දමක් දැල්වූයේ ය. තුනී ගිනිසිළුව වාතයේ දිස් වූ වස්තුව ආලෝකවත් කළේ ය. ඉන් අනතුරුව අසුරු ගසන ශබ්දයක් පිට විය. කවියා නැමී බිමට වැටුණු 'පිනුම්කරුව' ඉහළට එසවී ය. එය උගුරැස්සා ගෙඩියක ඇටයකට වඩා ටිකක් පුංචි ය. ගොතේ මේසය වෙත කඩිනමින් ගොස් ලාච්චුව දෙස බැලූයෙන් සියල්ල වටහා ගත්තේ ය.

ශබ්ද පිට වූයේ ගොතේ රෝමය අවට ප්‍රදේශයෙහි රැස් කළ ගෙඩිවලිනි. ලාච්චුව තුළ ගෙඩි වියළී ඒවායේ පලු සැණින් විවෘත වීමටත්, බීජ ඇට එළියට විසි වීමටත් පටන් ගති. ඒවා කොපමණ ශක්තියකින් විසි වුණේ ද යත් මීටර් දහයක් පමණ ඈතකට විසිරී ගියේ ය.

කවියාව අවදි කළ රහස් පිනුම්කරුවන්ව කඩා ගනු ලැබුවේ අකාන්තුස් පැළෑටියකිනි. එය අනුන්ගේ උදව්වක් රහිතව විවිධ වාසස්ථාන කරා යන පැළෑටීන්ගේ ගණයට අයත් වේ. එනිසා ඔවුන්ට ම තමන්ගේ දුක සැප සොයා බැලීමට සිදු වෙයි. එබැවින් ඒවා බීජ ඇටවලින් වෙඩි තැබීමේ 'කපටි උපායක්' සූදානම් කළේ ය. එම හේතුවෙන් උද්භිද විද්‍යාඥයෝ ඒවාට කාලතුවක්කු හට පැළෑටි යන නම පට බැඳූහ.





දකුණු දිග රටවල සමහර අවස්ථාවල දරුණු බෝම්බ දමන්නන් ද හමුවේ. උදාහරණයක් හැටියට කස්ටනස්පේර්මුම් ගත හැක. මේස පන්දුවක් තරම් වූ එහි බීජ ඇට ග්‍රෑම් 16ක් දක්වා බරැති ය. ඒවා නියම යගුලි වේ! ඒවාට පුදුම එළවීමට පමණක් නොව නළල මත හොඳ තඩිස්සික් ද ඇති කළ හැක.

කාලතුවක්කු හට පැළෑටි වෙඩි තබනවා පමණක් නොව ශබ්ද නැගීම ද කරති. එක්වර්ගයක් සුළු පුපුරන හඬකින් සීමා වෙන අතර වෙනත් ඒවා බුබුළක් පිපිරෙන හඬ නගයි. දකුණු අමෙරිකාවේ වැඩෙන හුරා නම් සර්ම කලාපීය පැළෑටියේ ගෙඩි මහ හඬින් පුපුරා යන්නේ, හරියට පිස්තෝලයකින් වෙඩි තැබීමට පටන් ගත්තාක් මෙනි.





අකාන්තුස්





වයලට්

ඒවා උද්භිද විද්‍යා කෞතුකාගාරවලට යම් යම් අලාභහානි කිරීමට ද සමත් වී ඇතැයි කියති. ප්‍රදර්ශනය පිණිස ශාලාවල තබා ඇති හුරා ගෙඩි මුලින් නිහඬව හැසිරුන ද ඒවා වියළුණු විට තම විශාල සංඛ්‍යාවක් වූ බීජ ඇටවලින් වීදුරු අල්මාරිවලට 'බෝම්බ දැමීම' පටන් ගත්තේ ය.

පීචි 'උණ්ඩවල' තද පහරවල් විඳ දරා ගත නොහැකිව සමහර අවස්ථාවල වීදුරු කැබලිවලට කැඩිණ.

'කාලතුවක්කු භටයින්ගේ' සමහර රහස් විවෘත කෙරෙන පසුවදන

මේ දැන් කියැවුණු තරම් භයානක 'කාලතුවක්කු භටයෝ' අපේ රටේ හටගන්නේ නැත. එහෙත් වෙඩි තබන පැළෑටි අප ළඟත් සිටී.

පහතරට වනයෙහි කැලෑ වයලට් පැළෑටිය නිතර මුණ ගැසෙයි. එය හැමෝම හොඳින් අඳුනන්නෙකි.



හුරා





නිදිකුම්බා වැනි පැළෑටියක්

එහෙත් වයලට් පැළෑටිය කාලතුවක්කු භටයකු බව දන්නේ ටික දෙනෙකි.

වයලට් ගෙඩි මේරූ විට ඒවා පුංචි ඔරු වැනි පලු තුනකට පුපුරා යයි.

සෑම පුංචි ඔරුවකම එකිනෙකා එකට තෙරපුණු බීජ ඇට බොහොමයක් වේ. හිරු රැසින් වේළෙමින් පුංචි ඔරු බිත්ති මිරිකෙයි. මටසිලුටු, ලිස්සන සුළු බීජ ඇට මත තද පීඩනයක් ඇති කරයි. එවිට ඒවා හරියට අණ පිළිපදින්නාක් මෙන් එකිනෙකා පසුපස 'ඔරු කඳින් ඉවතට' පියාඹයි.

වෙඩි තැබීම සිදු වන්නේ කෙලෙස ද යන්න නුඹට වඩාත් හොඳින් සිහියට නගා ගැනීමට ඇපල්, නැතිනම් කොමඩු ඇටයක් මහපටැඟිල්ල හා දබරැඟිල්ලෙන් අල්ලාගෙන තදින් මිරිකන්න. එයට වන්නේ කුමක් දැයි බලන්න! දේවදාර (උඩරට) කැලෑවෙහි සොරල් පැළෑටිය මෙන් ඇඹුල් රස නිසා ඇඹිලිය නම පට බැඳුණු තණ පැළෑටියක් වැවේ. එම ඇඹිලියවල වෙඩි තබන යන්ත්‍රය පිහිටා ඇත්තේ බීජ ඇට තුළ ම ය. ඒවා මෝරන විට එහි පොතු තදින් පිම්බේ! එසේ ම ඇදීම නිසා පුපුරා යයි. පොත්තේ අග යටි අතරට ඇඹරෙන හෙයින් බීජ ගෙඩියෙහි ඇති වන සිදුර තුළින් එළියට විදෙයි.

තෙතමනය හා සෙවණ ඇති තැන්වල වැවෙන නිදිකුම්බා වර්ගයක් තමන්ට ආවේණික ක්‍රමයකට වෙඩි තබයි. එහි ගෙඩි ඉතාමත් පුංචි, කොළ පැහැති කුප්පි සිහියට නඟයි.

ඉදුණු නිදිකුම්බා ගෙඩියක් කැඩීමට නුඹ සිතුවෙහි නම්, පුදුම සොයා ගැනීමක් නුඹව බලාපොරොත්තුව සිටී. සුළු ස්පර්ශයකින් 'කුප්පිය' තීරු කැබලිවලට පිපිරියන්නේ 'කුප්පියේ' බිත්ති තුළ තද පීඩනයක් ඇති බැවිනි. තීරු අසුරු සැණින් ඇඹරේ, එසේ ම දඟර දුනු මෙන් ක්‍රියා කරමින් බීජ ඇට ශක්තියකින් විදී.

නිදිකුම්බා මෙන් ම, එනමුදු වෙනත් වියරු චරිතයක් ඇත්තෙකි උමතු පිපිඤ්ඤා. ක්‍රිමියාවේ හා කොකේසියාවේ හිස් බිම්වල එය වැඩේ. එම පිපිඤ්ඤා අපේ සාමාන්‍ය පිපිඤ්ඤාවල කිට්ටු නෑයෙකි.

එහි ගෙඩි ද එවැනිම පෙනුමෙන් සිත් ඇදගන්නා, කොළ පාට, යුෂ සහිත ඒවා ය. එය සමග කිසිම ගනුදෙනුවක් නොකිරීම වඩා හොඳ ය. නැතිනම් කරදර රසකට මුහුණ පෑමට සිදුවෙයි.

ඉදුණු උමතු පිපිඤ්ඤා ගෙඩියක් නොදැනුවත්ව ඇල්ලුවහොත්, එය සිදුරක් වසන ඇබයක් වැනි නටුවෙන් සැණින් ඉවත පනී. ගෙඩිය තුළින් ශබ්ද නගමින් තඹ රතු බීජ ඇට විශාල ප්‍රමාණයක් අන්තර්ගත සෙවල ධාරාවක් පිටවේ.

ඒ 'නිර්ලජ්ජිතයා' නුඹට කොහොම 'කෙළ ගසයි' ද යත් එය බොහෝ කලක් නුඹේ මතකයෙහි රැඳේ.

උමතු පිපිඤ්ඤා ගෙඩියේ රහස කුමක් ද යත්, එහි සාරය එළියට සූරා දමන විශාල පීඩනයක් ගෙඩිය තුළ හට ගැනේ.



උමතු පිපිඤ්ඤා පැළෑටියක්

'කාලතුවක්කු භටයින්ගේ' තේරවිලි

1

ඒක 'කපටි' පිපිඤ්ඤා ගෙඩියක්, ඇත්ත නේ ද? එහෙත්, නුඹ තවම එහි සියලුම කපටිකම් දන්නේ නැත.
නුඹ කොහොමද හිතන්නේ, මොනවටද පිපිඤ්ඤා ගෙඩියට ඇලෙනසුළු සෙවල අවශ්‍ය වන්නේ ඇයි? වෙනත් කාලතුවක්කු භට පැළෑටිවලට එය අවශ්‍ය වන්නේ නැහැ නොවැ.
වැටහුණේ නැද්ද? එහෙනම් මේරූ උමතු පිපිඤ්ඤා ගෙඩියක සතෙකු හැපුණොත්, බීජ ඇටවලට මොනවාද වෙන්නේ කියා හිතා බලන්න. "වඩාත්ම හොඳින් ජීවිතය ගෙවන්නේ කාගෙද යන්න කියැවෙන පසුවදනේ" අවසාන වචනය ද මතක් කර ගන්න.

2

මේ කහ පැහැති අකේෂියා නම් මැලියම් ගහක්. ඒවායේ කරල්වලින් නුඹ බොහෝ විට මහ හඬ නගන නලා සාදන්නෙහි ය. ගිම්හානය අවසානයේ දී එම කරල්වල මෙවැනි පෙනුමක් ඇති වන්නේ ඇයි ද යන්නත් ඒවා තුළ ඇට නැත්තේ මන්ද යන්නත්, තෝරන්න උත්සාහ කරන්න. ඒවාවලට කුමක් වුණා දැයි සිතා බලන්න.



දෙවන කොටස

නොසැලකිලිකමේ විපාක හා මිනිසුන්ගේ අභිප්‍රායට අනුව



නිහඬ ආක්‍රමණිකයෝ

රජුගේ පැතුම

14 වැනි ලුවී ප්‍රංශ රජ මුරණ්ඩු චරිතයෙන් ප්‍රසිද්ධියට පත් වූවෙකි. ඔහුගේ අණ පිළිපැදීමට රාජ සේවකයකු අතපසු වූයේ නම්, එය විපතකි.

ප්‍රංශයේ නව යටත් විජිතයක් වූ කැනඩාවෙහි අරුම පුදුම කුරුල්ලෙකු සිටින බව කෙලෙසක හෝ ඔහුගේ කන වැකිණ. පුළුන් පිරවූ එවැනි කුරුලු පඹයකුව රජුට අවශ්‍ය විය.

දහහත් හැවිරිදි රජුගේ කැමැත්ත ඉතා කඩිනමින් ඉටු කෙරිණ.

කුරුලු පඹයා රජුගේ සිත් ගත්තෙන් දීර්ඝ කාලයක් ඔහු එයින් සමු නොගත්තේ ය. ඕනෑවට වඩා හෙල්ලීම නිසා කුරුල්ලාගේ ඇලපත් දෙපස මොළොක් විය. එවිට එය අලුත්වැඩියා කිරීමට මාලිගාවේ ශිල්පියාට නියම කෙරිණ.

ශිල්පියා අවංකව උත්සාහ දැරුවෙන් අලුත්වැඩියාවෙන් පසු කුරුල්ලාට නව පෙනුමක් ලැබිණි.

කෙටි කලකින් ප්‍රංශ ගොවීන්ගේ වගාබිම්වලට විපතක් එළඹිණ. කලින් අප්‍රසිද්ධ වල් පැළෑටියක් හට ගත්තේ ය. ආගන්තුකයා මිනිය නොහැකි උද්යෝගීතාවයකින් හා දැරීමේ ශක්තියකින් කැපී පෙනිණ. ගොවීන් එය හා කෙලෙස සටන් කළ ද අසාමාන්‍ය වේගයකින් එය රට පුරා ව්‍යාප්ත විය.

අන්ධ භක්තික මිනිස්සු එම විපත දේව සාපයක් හැටියට සැලකූහ. යථාර්ථයෙන් හැම දේකටම වරද කරුවා වූයේ විදේශික කුරුලු පඹයා යි.

එය පුරවා තිබුණේ කැනඩාවේ පැළෑටියක ගෙඩිවලිනි.

කුරුලු පඹයා අලුත්වැඩියා කිරීමේ දී ශිල්පියා ඒවා එළියට ඇද නොදැමුවේ නම් හා එයින් යම්කිසි කොටසකට නිදහස ලැබුණේ නම්, එම ගෙඩිවල ඉරණම කුමක් වේ දැයි කීම අමාරු ය. ඉතුරු කටයුතු සම්පූර්ණ කළේ සුළඟ ය. ගෙඩිවලට පුංචි පැරෂුට් කෙඳි තිබිණ. සුළඟ සැහැල්ලු පැරෂුට්කරුවන්ව 'මිටින් ගෙන' රාජ්‍ය වැඩ මඩුවෙන් ඉවත ගෙන ගියේ ය.



සුළඟ ඉවත ගෙන ගියේ 'පුළුන් කෙඳි' කිහිපයක් පමණි. එහෙත් ඒවා කොහේ දෝ ළඟක වැටී ඊළඟ අවුරුද්දෙහි පැළෑටි බවට පත් විය. සෑම පැළෑටියකම ලක්ෂයකට ආසන්න ප්‍රමාණයක් ගෙඩි හට ගැනිණ. එවැනි පැළ දහයක් යනු ගෙඩි දසලක්ෂයකි! සෑම අවුරුද්දකම එම දස ලක්ෂ සංඛ්‍යාව බලා ඉඳිද්දී ඉහළ නැග්ගේ ය. සුළඟින් ක්‍රියාකරන 'යකාගේ ඇඹරුම් හල' කැරකෙන්නට විය. ඒ වන විට එය නැවැත්වීමට කවුරුවත් සමත් වූයේ නැත.

හරියට ම ඒ අයුරින් 1655 දී ප්‍රංශයේ වගාබිම් හරහා කැනඩා පෙත්තා නම් විදේශික ආගන්තුකයා තම ජයග්‍රාහී පා ගමන ඇරඹූ බව කියති.

කෙටි කාලයකින් රටෙහි එම වල් පැළෑටිය නොවැඩෙන පාත්තියක්, හාන ලද වගා බිමක්, තණ බිමක්, ගිරි කඳුරක්, පදික වේදිකාවක් නැත්නම් කඳු ගැටයක් හෝ කිසිම තැනක් නොවී ය.

එයට දේශ සීමාවක් තිබුණේ නැත. ප්‍රංශයෙන් එය අසල්වාසී රටවලට පියෑඹී ය. ගත වූයේ අවුරුදු හතළිහකි. එහි කෙඳි සහිත ගෙඩි යුරෝපය පුරා ගාටන්නට ද, පසුව රුසියාවට ඇදී ආවෙන්, කාලය ඇවෑමෙන් යූරල් කඳු වැටිය



හරහා එගොඩ වී මුළු සයිබීරියාව පුරා, මධ්‍යම ආසියාව හා ඈත පෙරදිග පුරා ලැගුම් ගත්තේ ය.

දිග මිලිමීටරයක් පමණැති, අතරින් පතර වූ කෙටි කෙඳි සහිත මඳක් අළුපාට බීජ ඇට හෙවත් පුංචි වල් බීජ ලොවෙන් භාගයක් ම අල්ලා ගත්තේ ය!

ඇත්ත වශයෙන්, එම වල් පැළෑටියේ ගෙඩි තනිවම සාගරය හරහා එගොඩ වන්නට තරම් හොඳ පැරෂුට් කාරයන් නොවේ. මෙහිදී කිසිම තද සුළඟක් ඔවුන්ට පිහිට වන්නේ නැත. කැනඩා පුංචි පෙත්තාට අහම්බෙන් වාසනාවක් පැදුනා පමණි.

නිෂ්ඵල සැලකිල්ල

ඉතාලියෙහි බොහෝ කලක් ජීවත් වූ ප්‍රසිද්ධ ඩෙන්මාර්ක් මූර්ති ශිල්පි ටොර්වාල්ඩ්සන් නැවත මව් බිම කරා එමින් සිටියේ ය.

තමාගේ ගමනට ඔහු හොඳින් සූදානම් විය. ඔහු නිර්මාණය කළ මූර්ති ඝන වියළි තණ තට්ටුවකින් දිගු වේලාවක් එතිණ. ශක්තිමත් පෙට්ටිවල බහාලිණ. ඉතා පරිස්සමින් නැව වෙත ගෙනෙනු ලැබිණ.

මුහුදු සංචාරය දීර්ඝ කාලයක් කෙරී ගියේ ය. ඉඳහිට සුළඟ හැමී ය. විශාල රැලි නැගිණි. දුම් නැව බරින් පැත්තෙන් පැත්තට පැද්දිණ. කඹවලින් කිරි කිරි හඬ නැගිණ. එවැනි මොහොතවල්වල දී ටොර්වාල්ඩ්සන් වඩාත්ම සංතාප වූයේ තම නිර්මාණයන් ගැන ය. ඒවාට ගමනෙහි දුෂ්කරතාවන් විඳ දරා ගැනීමට හැකිවේ ද යන්න ගැන ය.

එහෙත් සියල්ල මඟ හැරිණ. මූර්ති ශිල්පියාගේ නිර්මාණ මුළුමනින් ම, කිසිදු එකකට හානියක් නොවී කෝපන්හේගන් මව් නගරයට ළඟා විය.

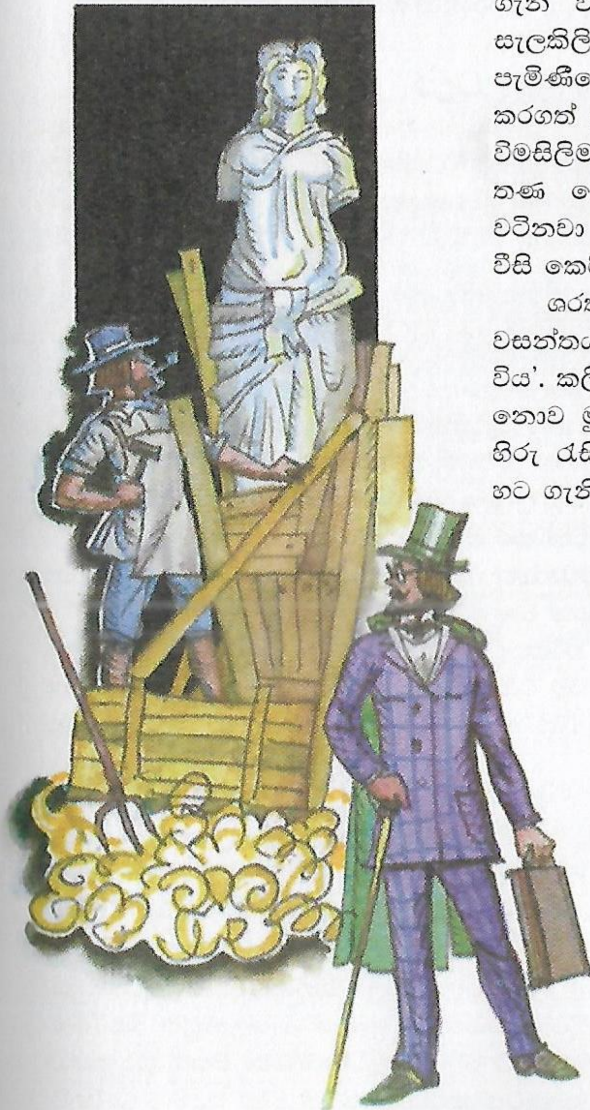
කෝපන්හේගන්



එක් විශේෂ කාරණයක් නොවූයේ නම්, එම සිද්ධිය ගැන කිසිවක් ම නොකියා සිටීමට පුළුවන.

තම නිර්මාණ ඔතා ඇහිරීම ගැන විශාල අවධානයක් යොමු කළ සැලකිලිවන්ත ටොර්වාල්ද්සන් නිවසට පැමිණීමෙන් පසු එතීම සඳහා උපයෝගී කරගත් ද්‍රව්‍යවල අනාගත ඉරණම ගැන විමසිලිමත් නොවී ය. මොනවාදෝ වියළි තණ කොළ ගැන හිතන එක ගැන වටිනවා ද? ඒවා පාර අයිනේ වූ ඇළකට වීසි කෙරිණ.

ශරත් සමය, හිම කාලය ගෙවිණ. වසන්තය උදා විය. මෙවිට ඇළ 'ප්‍රාණවත් විය'. කලින් කෝපන්හේගන්වල පමණක් නොව මුළු ඩෙන්මාර්කයේ ම අප්‍රසිද්ධ, හිරු රැසින් රත් වූ පැළෑටිවල මල් එහි හට ගැනිණ.



එම නව 'සොයා ගැනීම' වෙනුවෙන් ඩෙන්මාර්කය ස්තුතිවන්ත විය යුත්තේ ටොර්වාල්ඩ්සන්ට බව මිනිස්සු තේරුම් ගත්තේ සැණෙකින් නොවේ. ඉතාලියෙන් ගෙන ආ වියළි තණ කොළ තුළ වල් පැළෑටි දහස් ගණනක බීජ ඇට සැඟව සිටියේ ය. ඇළ වසා සිටියේත්, කෝපන්හේගන් පිහිටා තිබූ සීලන්ත දිවයිනේ මුළු නැගෙනහිර ඉවුර ඉතා ඉක්මනින් වසා ගත්තේත් ඒවා ම ය.

ලොම් උවදුර

එක් කාලයක ප්‍රංශ නගරයක් වූ පෝට් ජුවෙනාල් එය අවට ප්‍රදේශවල ගොවීන්ගේ අපකීර්තියට ලක්වී තිබුණේ ය. එම නගරය අවට මෙන් වෙන කිසිම තැනක එතරම් වල් පැළෑටි හට ගත්තේ නැතැයි හැඟේ. එසේ හැම අවුරුද්දකම ඒවායේ සංඛ්‍යාව වැඩි විය.

එම කාරණය පිළිබඳව උද්භිද විද්‍යාඥයෝ උනන්දුවක් දැක්වූහ. අවසානයේ දී එයට හේතුව ඔවුන්ට සොයා ගත හැකි විය.

ඈත කාලයක සිට පෝට් ජුවෙනාල්වලට ලොම් රැගත් නැව් පැමිණියේ ය. ලෝකයේ සෑම දෙසින් ම වාගේ තුර්කියෙන් හා ඇල්ජීරියාවෙන්, දකුණු අමෙරිකාවෙන් හා ඕස්ට්‍රේලියාවෙන් ඒවා ගෙන එනු ලැබී ය. නූල් කටින ෆැක්ටරිවලට යැවීමට පෙර ගෙනෙනු ලැබූ ලොම් වරාය අසල විශේෂ කම්හල්වල සෝදා, වෙනත් කලවම් වූ දේ ඉවත් කර පිරිපහදු කරනු ලැබී ය.

නුඹ දන්නා පරිදි බැටළුවන්ගේ ලොම්වල ඇඩිව අල්ලාගන්නා හා ඇලෙනසුළු බීජ ඇට බොහොමයක් වාගේ ඇලේ.

කලවම් වූ දේවලින් ලොම් පිරිපහදු කරමින්, කම්හල් සියලුම අපද්‍රව්‍ය හා ඒවා අතර වූ බීජ ඇට කුණුගොඩට විසි කළේ ය. එතන අලංකාර වර්ණයෙන් පරදේශික වල් පැළෑටි සරුව වැඩුණු අතර පසුව ඒවා අවට මුළු ප්‍රදේශය තුළ පැතිරී ගියේ ය.

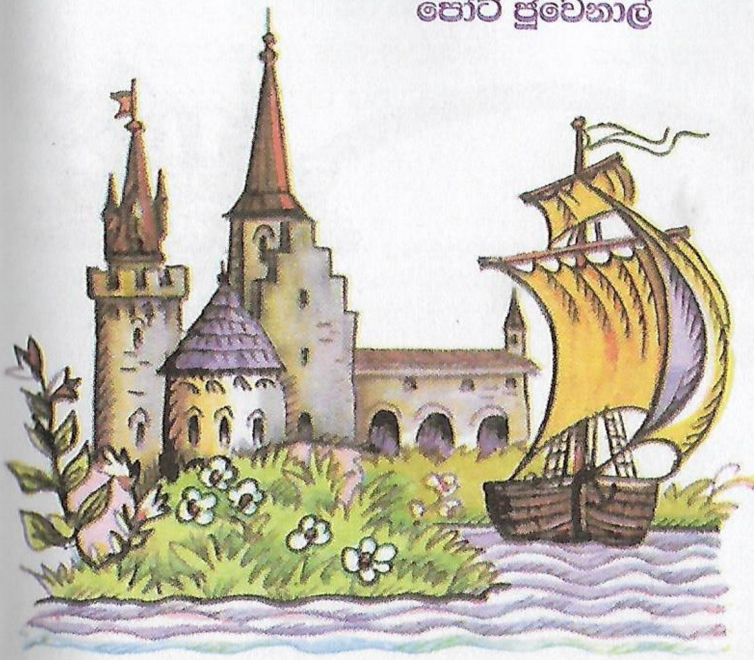
පසුගිය සියවස අවසානයේ දී එම පිරිපහදු කම්හල් වසා දැමීමත් සමගම වල් පැළෑටි අතුරුදන් වන්නට විය. කෙටි කලකින් පරදේශික වල් පැළෑටි විශාල සංඛ්‍යාවකින් වරායෙහි හා ඒ අවට ප්‍රදේශවල ඉතිරි වූයේ වර්ග තුනක් පමණි.

පෝට් ජුවෙනාල්වලට දැනටමත් බොහෝ කලක සිට නැව් එන්නේ නැත. එහෙත් අපද්‍රව්‍ය සමග වූ ලොම් ගැන කතා පුවත එයින් අවසන් නොවෙයි.

අපගේ දිනවල බොහෝ රටවල් බැටළු ලොම් මිලට ගන්නේ ඕස්ට්‍රේලියාවෙනි.

ලොම් කොතනද එතන අනිවාර්යයෙන් ම ඇගේ ඇලෙනසුළු බීජ ඇට ඇත. ඕස්ට්‍රේලියානු සත්ත්ව පාලකයින්ට වල් පැළෑටි බොහෝ විපත් සිදු කරයි. එහෙත් ඉන් එකෙකු අසාමාන්‍ය ගැහැටක් කරයි. හැමටම වඩා පුදුම දෙය නම්, එහි පෙළපත මුළුමනින් ම යුරෝපීය එකක් වීම ය.

පෝට් ජුවෙනාල්





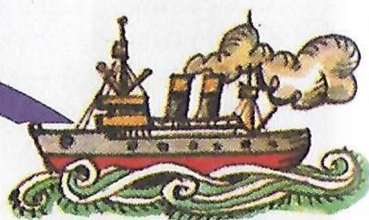
මැතක් වන තුරු ම පුංචි ඇල්ෆාල්ෆා (මෙඩිකාගො) පැළෑටිය වැවුණේ යුරෝපයේ දකුණුකරයේ පමණි. ඕස්ට්‍රේලියාවෙහි එය මුළුමනින් ම දක්නට නොලැබිණ. එහෙත් හිටි හැටියේ එය පෙනී සිටියේ ය. එම බීජ ඇට එහාට ගෙනෙනු ලැබුවේ කුමක් දෝ යුරෝපීය නැවක අහම්බෙන් යයි සැලකේ. නව ස්ථානයෙහි ඇල්ෆාල්ෆා පැළෑටිය හොඳින් ජීවත් විය. එසේ ම බෝ විය. කොකු වැනි කටුවලින් ගහණ එහි ගෙඩි බැටළු ලොම්වල පහසුවෙන් ඇලී ඒවා අපවිත්‍ර කරයි. එම හානිකර වල් පැළෑටියෙන් මිදෙන්නේ කෙසේ දැයි ඕස්ට්‍රේලියානු සත්ත්ව පාලකයෝ නොදනිති.

ලොම් පිරිපහදු කිරීමේ සියලු ප්‍රසිද්ධ ක්‍රම තරමක් ඵලදායී ය.



ඇල්ෆාල්ෆා ගෙඩියක්



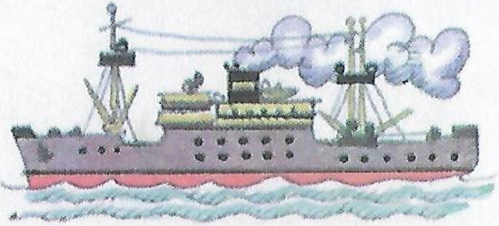


වර්තමානයෙහි එම ඇල්ෆාල්ෆා පැළෑටියේ බීජ ඇට විශාල ප්‍රමාණයක් ඕස්ට්‍රේලියානු ලොම් සමග නැව්වලින් යුරෝපයේ බොහෝ රටවලට යැවේ. ඉතින් එය සිදු වූයේ මෙලෙස ය. මුලින් යුරෝපයෙන් ඕස්ට්‍රේලියාවට, දැන් ඕස්ට්‍රේලියාවෙන් යුරෝපයටත්, ලොව වෙනත් දිසාවලටත් ය.





නැව්, දුම්රිය හා වාහන තුළ රහසේ යන මගීන්ව හඳුන්වාදෙන පසුවදන



කොපමණ සංඛ්‍යාවක් වල් පැළෑටි ලොව හැම අත ගෙන යාමට නැව් උදව් කළේ ද යන්න අදහා ගැනීමටත් අමාරු ය.

සමහර ඒවා නැව් ගබඩාවලට ලොම් සමග ද, වෙනත් ඒවා ධාන්‍ය ඇට සමගින් ද, තවත් ඒවා කපු පුළුන් සමගින් ද වශයෙන් ඇතුළු වේ.



යුපෝර්බියා පැළෑටියක්

දුම් නැව් හිස්ව ගමන් කරන විට ද කරදරකාරී බීජ ඇටවලින් බේරුමක් නැත. නැව පැද්දීම අඩු කිරීමට හිස් ගබඩාවලට බොරලු හෝ සාමාන්‍යයෙන් වැලි පුරවනු ලැබේ. ඇත්ත වශයෙන්ම එම වැලි තුළ වල් පැළෑටි බීජ ඇට ඇත්තේ ටිකක් නොවේ. නියමිත වරායට වෙළෙඳ බඩු උදෙසා පැමිණීමෙන් පසු නැවේ සේවක කණ්ඩායම ගබඩා කාමර පිරිසිදු කරන්නේ වැලි සමගින් බොහෝ විදේශික පැළෑටිවල බීජ ඇට වරායෙහි මුල් බසී.

සෝවියට් සංගමයේ මධ්‍යම හා දකුණු ප්‍රදේශවල මිටි තණ පැළෑටියක් වූ කිරි දැකැති (යුපොර්බියා) හමුවේ.

ඉස්සර ඒවා එහි වැවුණේ නැත. එහි මදක් කොළ පැහැති පුංචි ගෙඩි මොස්කව් රුසියාවට ගෙනෙනු ලැබුවේ අවුරුදු තුන්සියයකට පමණ ඉහත උතුරු පර්සියාවෙන් වෙළෙඳ බඩු ප්‍රවාහනය කළ වෙළෙඳුන්ගේ යාත්‍රා මගිනි. ඔවුන්ගේ මාර්ගය වැටී තිබුණේ වොල්ගා ගඟේ ඉහළට ය.



නිල් (එකියුම්) පැළෑටියක්



හණ (ලිනාරියාම්ල්) පැළෑටියක්

කාඩුස් පැළෑටියක්



කාඩුස් ගෙඩියක්

නැව් ඉවුරට හේත්තු වූ තැන්වල ඔවුහු දැකැති බීජ ඇට තමන්ගේ සිහිවටන හැටියට ඉතුරු කළෝ ය.

අමෙරිකාව සොයාගත් දා පටන් යුරෝපය හා අමෙරිකාව අතර වල් පැළෑටි ශීඝ්‍ර 'හුවමාරුව' ඇරඹිණි. එසේ යුරෝපයෙන් උතුරු අමෙරිකාවට අපගේ සාමාන්‍ය වල් පැළෑටි වූ තිස්ටල්, සෝල්ට්වෝට්, වල් ඕට්, නිල් පැළෑටිය හා සාමාන්‍ය හණ පැළෑටිය යැවුණු අතර දකුණු අමෙරිකාවට විඳ දරා ගැනීමේ ශක්තිය ඇති ප්‍රාදේශීය පතොක් ගස් පවා යට කර දැමීමට තදින් බෝ වුණු, හැමෝම දන්නා කාඩුස් තිස්ටල් පැළෑටිය යැවිණ.

අනිත් අතට අමෙරිකාවෙන් යුරෝපයට එයට නොඅඩු ප්‍රමාණයක් වල් පැළෑටි නැව් මගින් ගෙනෙණු ලැබී ය. උදාහරණයක් හැටියට එනොතේරා හා සුදු අමරාන්ත් (එය ඉතා තදින් බෝ වන හා භයානක වල් පැළෑටියක් වන අතර මුලින් බටහිර යුරෝපයටත් එතනින් රුසියාවටත් පැමිණියෙකි) හැඳින්විය හැක.

දුම්රිය මාර්ග ඇති වූයේ නැව්වලට බොහෝ පසුව ය. වාහන ඊටත් පසුව ය.

එහෙත් ඒවාත් ලොව පුරා මහා ප්‍රමාණයක් වල් පැළෑටි පැතිරවීමට සමත් වී ඇත.



නැංගුරම් කාරයින්ගේ (කාල්ට්‍රොප්) ඉරණම සිත් ගන්නාසුළු ය. මෙම සියවස ආරම්භයේ දී නැව් විසින් අහම්බෙන් එම පැළෑටි ගෙඩි යුරෝපයෙන් උතුරු අමෙරිකාවට ගෙනෙනු ලැබී ය. එහි දී ඒවා උල් හා ගල් මෙන් තද කටුවලින් මග දිවෙන වාහනවල රෝද මත ඇනෙන්නට විය. කෙටි කලකින්, ඒවා මුළු රට පුරා පැතිරී ගියේ ය.

එක් කාලෙක බටහිර යුරෝපයෙහි මැද කහ පැහැති හා තද සුවඳක් ඇති පැළෑටියක් වූ සුවඳ දාස්පෙතියා (මට්‍රිකාරියා) මුළුමනින් ම හමු වූයේ නැත.

එය වැවුණේ උතුරු අමෙරිකාවේ පමණි.

අවුරුදු හැටකට පමණ ඉහත එම පැළෑටියේ පුංචි බීජ ඇට වෙළෙඳ බඩු වූ පෙට්ටි තුළට අහම්බෙන් වැටිණ. අමෙරිකාවේ වරායකට ගෙනෙණු ලැබූ එම පෙට්ටි පැටවුණු දුම් නැව අත්ලාන්තික් සාගරය හරහා ගොස් ප්‍රංශ වරායකට ළඟා විය. එහි දී වෙළෙඳ බඩු වූ පෙට්ටි වාහනවලට නැවත පැටවුණු අතර, ඒවා රටේ විවිධ ප්‍රදේශවලට පෙට්ටි ප්‍රවාහනය කළේ ය.

ඊළඟ වසන්තයේ දී ප්‍රංශයේ බොහෝ දිසාවල දාස්පෙතියා මල් හට ගැනිණ. එම ප්‍රදේශවලින් එහි පුංචි බීජ නැවතත් වාහනවල උදව්වෙන් අසල්වාසී රටවලට පැමිණියේ ය. අමෙරිකානු දාස්පෙතියා නමින් ද හැඳින්වෙන එම වල් පැළෑටිය එසේ බටහිර යුරෝපයෙහි නිත්‍ය 'ලියාපදිංචිය' ලැබී ය.

නිහඬ ආක්‍රමණිකයින්ගේ තේරවිලි

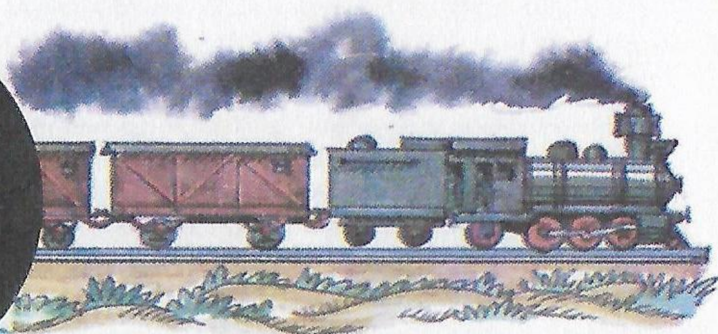
1

අපේ රටෙත් සුවඳ දාස්පෙතියා කලින් හමුවූයේ නැත. පසුව හිටි හැටියේ, ප්‍රංශයේ හට ගැනීමටත් පෙරාතුව මතු විය.
අවුරුදු හැත්තෑවකට පමණ ඉහත දී රුසියානු රජය අමෙරිකාවෙන් ධාන්‍ය මිලට ගත්තේ ය. ධාන්‍ය දුම් නැවට පටවා ඈත පෙරදිගට ගෙනෙනු ලැබී ය. එහි දී ඒවා දුම්රිය බඩු පෙට්ටිවලට නැවත පටවා මුළු සයිබීරියාව හරහා රටේ මධ්‍යම ප්‍රදේශවලට ප්‍රවාහනය කෙරිණ.
ගත වූයේ සුළු කාලයකි. දුම්රිය මග දෙපස කුමක්දෝ අප්‍රසිද්ධ පැළෑටියක් වැඩෙන්නට විය. එය කොහෙන් පාත් වුණා දැ?යි ප්‍රදේශවාසියෝ විමතියට පත් වූහ.
පැළෑටියේ නම දැන් නුඹ හොඳින් දන්නෙහි ය. මෙයත් පෙර කියූ සුවඳ දාස්පෙතියා ම ය. එහෙත් එය අපේ රටට ආ හැටි නුඹ තනිව හිතා ගත යුතු ය.

2

නුඹ මෙම පැළෑටිය හොඳින් දන්නවා විය යුතු ය. එනිසා ම නුඹ එය ගැන අවධානය යොමු නොකරන්නෙහි ය. එහෙත් යොමු කිරීම වටී. එය ලොව අවකාශය වසා සිටින මහා ආක්‍රමණිකයන්ගෙන් කෙනෙක් නොවැ.
එකමත් එක ඈත කාලෙක එහි කුඩා බීජ ඇට රතු ඉන්දියානුවන්ව ජය ගැනීමට පිටත් වී ගිය ස්පාඤ්ඤ සොල්දාදුවන් හා 'මිතුරු විය'. තෙත කාලගුණයක් ඇති විට බීජ ඇට අලෙන සුළු වී සොල්දාදුවන්ගේ උස් සපත්තුවල ඇලී ඔවුන් සමග සාගරය එතෙර වී අමෙරිකාවෙහි පහළ විය. එහෙත් එහි දී ඒවා සොල්දාදුවන්ගෙන් සමු ගත්තේ නැත. එම උස් සපත්තු ම පුදුමාකාර කඩිනමකින් ඒවා අලුත් තැන්වලට ගෙන ගියේ ය.
එම පැළෑටිය නම් කරන්න, එසේ ම එය නම් කර ඇත්තේ ඇයි දැයි පැහැදිලි කිරීමට උත්සාහ කරන්න.





උස් කඳුවැටි එහා, පුළුල් මිටියාවත් එහා

කුමකින් ද සියල්ල පටන් ගැනුණේ

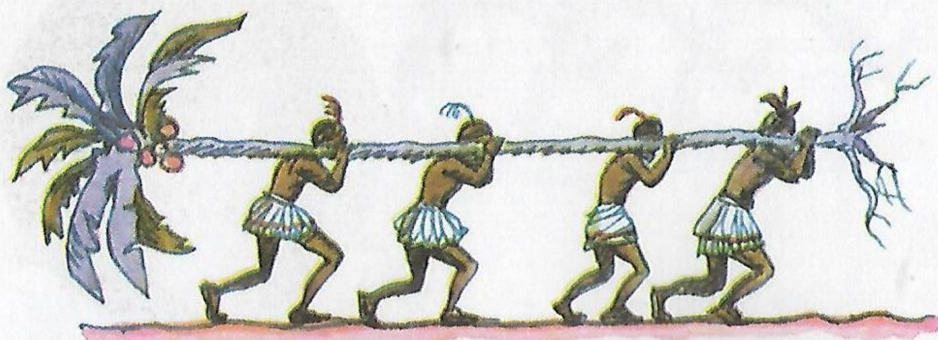
මිනිස්සු සියවස් ගණන් බීජ ඇට හා ගෙඩි ලොව පුරා ගෙන ගියේ ඒ ගැන සැකයක් පවා නොසිතමිනි. එය දැනුවත්ව කිරීමට ඔවුහු ඉගෙන ගත්තේ එක සැණින් නොවේ.

අවුරුදු සියයකටත් පමණ පෙර අප්‍රිකාවේ සංචාරය කළ යුරෝපීයයන්ට මෙවැනි දර්ශනයක් නැරඹීමට හැකි විණ. ස්වදේශිකයෝ කැලයට ගොස් ගෙඩි ඇති ගස් සොයා, ඉතාමත් අමාරුවෙන් ඒවා මුලින් උදුරා තම කර මතට පෙරළා ජනාවාසය වෙත ගෙන ආවෝ ය. එහි දී ඔවුහු ගස්, කලින් සූදානම් කර තිබූ වළවල්වල නැවත සිටවූහ.

එපමණ අමාරු වැඩක් ඔවුන් කරන්නේ කුමක් උදෙසා දැයි යන්න සංචාරකයින් ප්‍රශ්න කළ විට අප්‍රිකානුවෝ පුදුම වූහ.

"කුමක් උදෙසා ද කිව්වා? ගෙඩි හොයන්න ඇත නොයන්න. ඇයි ඔබලා එහෙම නෙවෙයි ද කරන්නේ?"

තම මව්බිමෙහි ගෙඩි සහිත ගස් වවන්නේ බීජ ඇටවලින් බව තේරුම් කර දීමට යුරෝපීයයන් උත්සාහ කළ මුත් අප්‍රිකානුවෝ ඔවුන්ව වටහා නොගත්හ. බීජ ඇටවලින් ගස් වැවිය හැකි බව ඔවුන්ට සාමාන්‍ය ලෙස සිතේ මවා ගත නොහැකි විය.



ඉස්සර, ඉතාමත් ඈත කාලයක් ඒ බව යුරෝපීයන් ද දැන සිටියේ නැත. පැළෑටිවල බීජ ඇට අවශ්‍ය කුමක් සඳහා ද යන්න සිතා ගැනීමටත්, ඒවා රැස් කිරීමට පටන් ගැනීමට හා තම අසල වැපිරීමටත් දහස් වර්ෂ ගණන් ගත විය.

එම කාර්යය ගස් නැවත හිටවනවාට වඩා ලෙහෙසි හා පහසු විය.

මිනිසා බීජ ඇට වැපිරීමට හා පැළ සිටුවීමට වඩාත්ම යෝග්‍ය කාලය හා ස්ථානය ක්‍රම ක්‍රමයෙන් වටහා ගැනීමට විය. අවුරුදු දෙදහසකටත් වඩා ඉහත විසූ පැරණි රෝමන්වරු ද, විලෝ ගස් වැවීමට වැඩිය හොඳ තෙතමනය සහිත තැන් බවත්, එල්ම් බීජ ඇට වැපිරිය යුත්තේ මාර්තු මුල බවත්, එහෙත් සයිප්‍රස් බීජ ඇට අප්‍රේල් මාසයට පෙර නොව බවත් දැන සිටියහ.

මුලින් මිනිසා ප්‍රාදේශීය කැලෑ පැළෑටි වර්ග 'හීලෑ කළේ ය'. පසුව වෙනත් රටවලින් බීජ ඇට ගෙන ඒමට ගත්තේ ය. ඒවායින් බොහොමයක් පැළ නොවී ය. එක්කෝ දේශගුණය නුසුදුසු විය. නැත්නම් පස හරි ගියේ නැත. එහෙත් වෙනත් ඒවා සාර්ථකව මුල් ඇද්දේ මිනිසාගේ අඹ යහළුවන් බවට පත් වෙමිනි.

බොහෝ විට අලුත් පැළෑටි සොයා ගැනීමටත් මිනිසුන්ට ඈත හා අවදානම් පා ගමන්වලට යෑමට සිදු විය.

පා ගමනට නලා සංඥා දෙති

දූවිලි නැවුණු, දිගු පා ගමනින් තෙහෙට්ටු වූ සෙබළු තම ජනාවාසය වෙත නැවත එමින් සිටියහ. ගැහැනු ළමයි, මහල්ලෝ ඔවුන්ව පිළි ගැනීමට පෙරට ආහ.

ස්ව ගෝත්‍රික සෙනඟින් වටවුණු ජයග්‍රාහකයෝ සතුරන්ගෙන් පැහැර ගත් දෑ, ආයුධ, වටිනා රෙදි, දුර්ලභ ආභරණ ගැන ආඩම්බරයෙන් පෙන්වූහ. පළමු විස්මය පළ කිරීම තුනී වී ගිය පසු සෙනඟ අතරින් එකෙකු කෑ ගැසුවේ ය.

"කෝ ඉරිඟු?"

ඒ සැණින් සියල්ලෝ ම කලබල වී කෑ ගැසූහ.

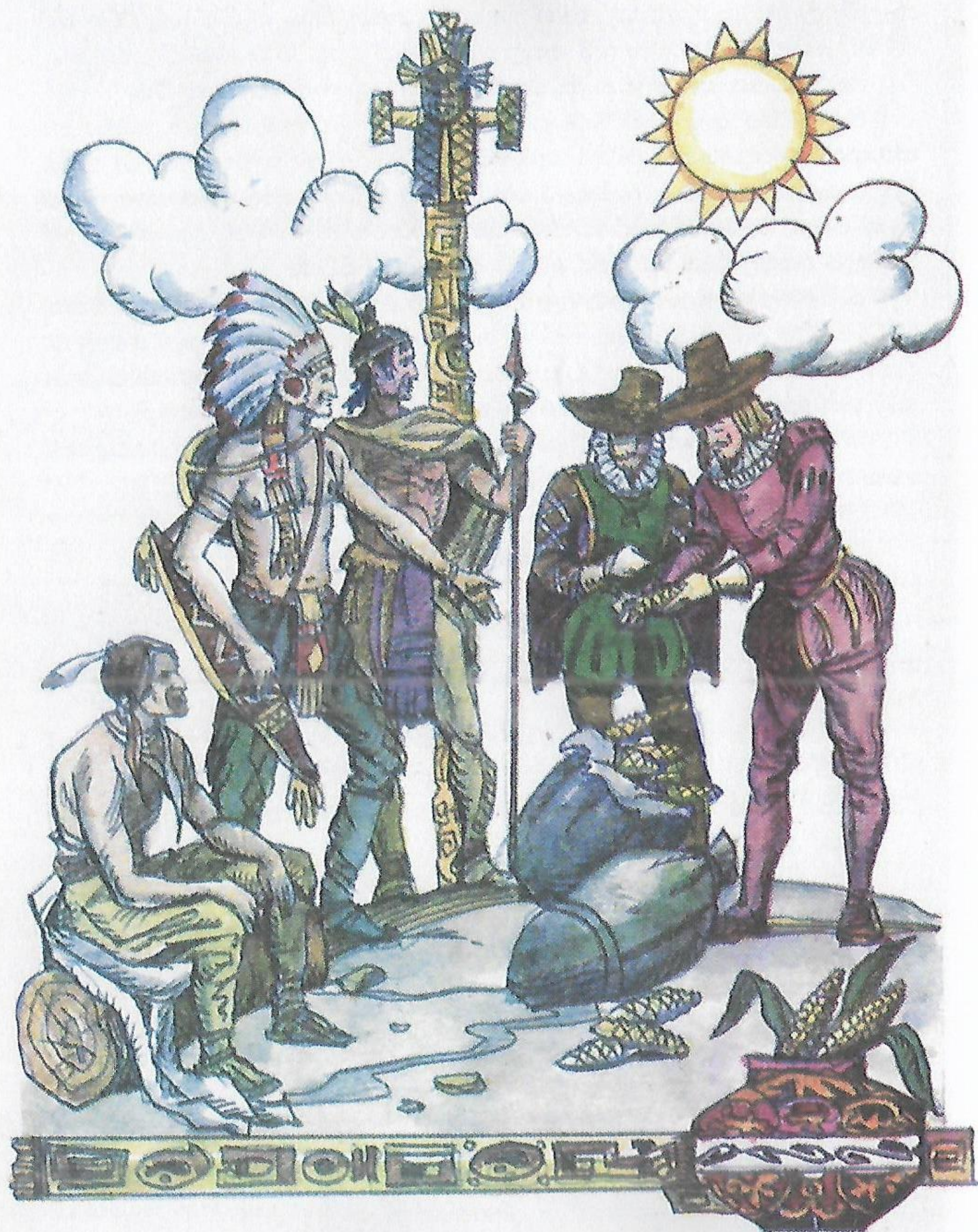
"ඉරිඟු! ඉරිඟු!"

යුද නායකයා කපටි සිනාවක් නැගී ය. අවසානයට මොන විදියේ පුදුමය දනවන දෙයක් ඉතුරු කර ගත යුතු ද යන්න ඔහු නම් දැන සිටියේ ය. ඔහු සංඥාවක් දුන්නේ ය. බඩු ඔසවන්නෝ හම් ගෝනි ලිහීමට යුහුසුළු වූහ. ගත වූයේ දරා ගැනීමට අමාරු සුළු මොහොතකි. සෙනඟ ප්‍රමෝදයෙන් මහ හඬින් ගිගුම් දුන්නේ ය.

"සෙබළුන්ට ජයවේවා"

රන් පැහැති බඩඉරිඟු ඇටවලින් ගෝනි පිරී තිබිණ. සතුරාගෙන් උදුරා ගත් අන්න ඒ දෙය ගැන දින ගණනාවක් මුළු ගෝත්‍රයම බලාපොරොත්තුව සිටියේ ය.

ඉරොකුවොයිස් නම් වූ උතුරු අමෙරිකානු රතු ඉන්දීය ගෝත්‍රය ඈත පුරාණයේ සිට ඔවුන් මෙයිස් නමින් හැඳින් වූ, බඩ ඉරිඟු වගා කළේ ය. මෙයිස්



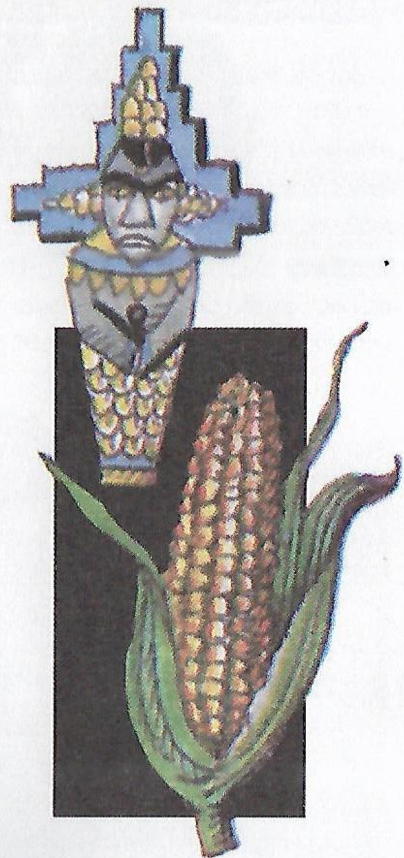
ඔවුන්ගේ ප්‍රධාන ආහාරය විය. රතු ඉන්දියානුවෝ එම පැළෑටිය ඉතා උතුම් කොට සැලකූ අතර එහි ආරක්ෂකයා හැටියට ඉරිඟු දෙවියකු පවා මැවූහ. ඔහු නිරූපණය වූයේ ඉරිඟු කරල් අතින් ගත් මිනිසෙකු ලෙසිනි.

මෙයිස් නැති කාලයට ගෝත්‍ර සාගින්නේ සිටියහ. ඉරිඟුවල අලුත් වර්ග " සමහර විට මෝවා අස්වැන්න වැඩි ඒවා, නැත්නම් පැවිල්ලට ඔරොත්තු දෙන ඒවා වෙන්න පුළුවන්" වැනි බලාපොරොත්තු ඔවුන් තුළ ඇති කළේ ය. එලෙස තම මෙයිස් ආරක්ෂකයින් වෙනුවෙන් ඉරොකුවොයිස් ගෝත්‍රිකයෝ දුර පා ගමන්වලට පිටත් වූවෝ ය.

තම වගාබිම්වල එම වටිනා ධාන්‍යයේ වර්ග එකොළහක් ඇති වීමට පෙර ඔවුන්ට සංග්‍රාම කිහිපයක් ම ජය ගැනීමට සිදු විය.

අමෙරිකාවේ වාසය කළ අනෙකුත් රතු ඉන්දියානු ගෝත්‍රවල ද ප්‍රධාන ආහාරය වූයේ බඩ ඉරිඟු ය. ඔවුහු ද ඒවාට ගෞරවයෙන් දෙවියකුට මෙන් සැලකූහ.

ශ්‍රේෂ්ඨ මුහුදු ගාමියකු වූ ක්‍රිස්ටෝපර් කොලොම්බස් අමෙරිකාව සොයා ගැනීමට පෙර යුරෝපීයයන් බඩඉරිඟු ගැන කිසිවක් දැන සිටියේ නැත. එම පැළෑටිය කොලොම්බස්ව හා ඔහුගේ නැවියන්ව පුදුමයට පත් කළේ ය. මිනිසෙකුගේ උස මෙන් දෙගුණයක් වූ එම පැළෑටියෙහි තිරිඟු, සහල් හෝ වෙනත් කිසිම ධාන්‍ය වර්ගයක නොවූ තරම් විශාල ඇට හට ගති.



කොලොම්බස් බඩ ඉරිඟු බීජ ඇට ස්පාඤ්ඤයට ගෙන ගියේ ය. රතු ඉන්දියානුවන්ගේ පුදුම ධාන්‍ය වර්ගය ගැන කට කතා ගම් පුරා පැතිරිණ. ස්පාඤ්ඤ ගොවීහු හැකි සෑම අයුරකින් ම ධාන්‍ය ඇට සපයාගෙන තම වගාබිම්වල සිටවූහ. බඩ ඉරිඟු ගැන අසල්වාසී රටවලට ද අසන්නට ලැබිණ. එම රටවල් ද ඒවා වගා කරන්නට හා වර්ණනා කරන්නට විය.

කලක් ගත වීමෙන් පසු බඩ ඉරිඟු අපේ රටට ද ගෙනෙනු ලැබිණ. එහෙත් එය වැවුනේ කුබානය, යුක්රේනය හා කව්කාස් (කොකේසියාව) එපිට ආදී දකුණුකරයේ ය. ඒවාට උතුරින් පිහිටි ප්‍රදේශවල ධාන්‍ය ඇට මේරුවේ නැත. පසුගිය අවුරුදුවල



සෝවියට විද්‍යාඥයන්ට වැඩි දැරීමේ ශක්තියක් ඇති බඩ ඉරිඟු වර්ග නිර්මාණය කිරීමට හැකි වූයෙන් එය ඈත උතුරු දෙසට ව්‍යාප්ත විය. විශාල අස්වනු ලබාදෙමින් දැන් බොහෝ අලුත් ප්‍රදේශවල රතු ඉන්දියානු ධාන්‍යය වැවෙයි.

'සූර්යයාගේ පුෂ්පයේ' පෙරළා පැමිණීම

පුරාණ මෙක්සිකෝවෙහි වැසියන් අතර සූර්යකාන්ත මල කිසියම් කාලයක ඉතා ගෞරවයට පාත්‍ර විය. 'සූර්යයාගේ පුෂ්පය' හැටියට එය නම් කෙරිණ. පිරිසිදු රනින් පෙරූ සූර්යකාන්ත මලෙහි සිතුවම් පූජ්‍ය ස්ථානවල තැබූහ.

ස්පාඤ්ඤයින් එහි කඩා වදින තුරු 'සූර්ය පුෂ්පය' එසේ තම මච්බිමෙහි වැඩිණ. ඔවුහු සූර්යකාන්ත මල ගැන විශාල උනන්දුවක් දැක්වූ අතර එහි බීජ ඇට තම රටට ගෙන ගියහ.

ස්පාඤ්ඤ වංශවත්හු 'සූර්යයාගේ පුෂ්පයෙන්' ප්‍රමෝදයට පත් වූහ. වංශවත් කාන්තාවෝ එයින් තම වටිනා ඇඳුම් අලංකාර කළහ. තම අරුම කොණ්ඩ මෝස්තරවලට ද ඒවා ගෙතූහ. ඉක්මනින් මිල ඉහළ නැගුණු සූර්යකාන්ත බීජ ඇට වෙළඳාම ගිනි ජාමෙට කෙරී ගියේ ය.

සූර්යකාන්ත මෝස්තරය ස්පාඤ්ඤයෙන් බොහෝ යුරෝපා රටවලට ගමන් කළේ ය. හැම දෙසකම එය දුටුවේ අලංකාර පැළෑටියක් හැටියට පමණි.

රුසියාවට සූර්යකාන්ත මල ආවේ ඉක්මනින් නොවේ. ස්පාඤ්ඤයින් එය හඳුනාගෙන අවුරුදු දෙසීයක් ගත වුණාට පසුව ය.

පළමුවෙනි පීටර් තරුණ සාර් (රජු) නෙදර්ලන්තයට පැමිණියේ, අසාමාන්‍ය මල දැක වසඟයට පත් වී එහි බීජ ඇට වහා ම තම මව්බිමට පිටත් කරන ලෙස නියම කළේ ය.

බටහිර යුරෝපයෙහි සූර්කාන්ත මලට වූ දෙය ම රුසියාවෙහි මුලින් සිදු විය. වංශවත්හු තම වස්තුව ගැන පුරසාරම් කියා පෑමට උත්සාහ දරමින් අරුම පුදුම විදේශීය මල් පාත්ති සෑදීමට ලෝභී නොවූහ. ඉතා විරල දෙයක් හැටියට සූර්යකාන්ත මල මොස්කව්හි ක්‍රෙම්ලින් තාප්පය අසල පවා පැළ කෙරිණ.

කවුදෝ කෙනෙක් බීජ ඇටවලින් තෙල් හිඳීමට උත්සාහ ගන්නා තෙක් බොහෝ කාලයක් තිස්සේ රුසියාවෙහි 'සූර්ය පුෂ්පයෙන්' මනස්කාන්තයට පත් වූහ. ඉන් විශිෂ්ට තෙලක් ලැබිණ. එතැන් පටන් රුසියාවෙහි දකුණු ප්‍රදේශවල බොහෝ ගොවීහු සූර්යකාන්ත මල් වගා කිරීමට පටන් ගත්හ.

එහෙත් කණගාටුවට කාරණයකි, ඇට ඉතා පුංචි වූයෙන් තෙල් ලැබුණේ ටිකකි.

පුදුමයට හේතුවක් නැත. මන්ද කලින් මිනිස්සු සොයා බැලුවේ සූර්යකාන්ත ගස්වල ලස්සන මල් තිබීම ගැන පමණි. ඇට ගැන කිසිවෙක් සිතුවේ නැත. එම අඩුව පිරවීමට සිදු වූයේ රුසියානු ගොවීන්ට ය. වැඩි අස්වනු දෙන වර්ග නිර්මාණය කරන තෙක් ඔවුහු අවුරුද්දෙන් අවුරුද්ද වැපිරීම සඳහා විශාල ම





ඇට තේරූහ. එය සඳහා දස වර්ෂ ගණන් ගත විය. විප්ලවයෙන් පසුව සෝවියට් විද්‍යාඥයෝ නිපුණ ගෝවීන්ගේ කාර්යය දිගටම කර ගෙන යමින් තවත් විශාල ඇට සහිත පැළෑටියක් නිර්මාණය කළහ.

අපට පුරුදු සූර්යකාන්ත මලෙහි පැරණි 'සූර්ය පුෂ්පය' දැක ගැනීමට දුෂ්කර ය. එය හඳුනා ගැනීමට බැරි ලෙස වෙනස් වී ඇත. කලින් පැළෑටියේ මල්ලෙහි වූයේ අමාරුවෙන් බීජ ඇට දෙසීයක් තුන්සීයක් පමණ ය. දැන් ඒවා දහසකි.

කැලෑවට වැවෙන මෙක්සිකානු බීජ ඇට සම්බා හාල් ඇට තරම් ය.

එක්තරා කාලයක පීටර් සාර් නෙදර්ලන්තයේ සිට රුසියාවට එවූ වර්ගයේ බීජ ඇට ඊට ලොකු ය.

එසේ ම, සමකාලීන සූර්යකාන්ත මල්වල ඇට තවත් විශාල ය.

රුසියානු සූර්යකාන්ත බීජ ඇට වර්ග ගැන උනන්දුව දැක්වූ යුරෝපයේ බොහෝ රටවල් ඒවා තෙල් හිඳීම පිණිස වගා කරන්නට විය. අනතුරුව 'සූර්ය පුෂ්පයේ' රුසියානු පෙළපත අත්ලාන්තික් සාගරයෙන් එතෙර වී තමාගේ මුල්ම පරම්පරාවේ දේශය වූ අමෙරිකාවට පෙරළා පැමිණියේ ය.

ජීවිතයේ වටිනාකම

නුදුරුව එන කාර්යයට සියල්ල ලැහැස්ති ය. ඉවුර අසල වූ ලැහැබෙහි හොඳින් සැඟවුණු ඔරුව පතුලෙහි වටිනා බඩු වූ ගෝනි නිසලව වැතිරිණ. ආරක්ෂා ස්ථානයෙන් සැණින් බේරී යාමට ඕනෑ ම මොහොතක සූදානම්ව හබල්කරු හිඳගෙන සිටියේ ය. රාත්‍රී ශබ්දවලට සියුම් ලෙස කන්දෙමින් ඔහු බලා සිටියේ පාවා දෙන්නෙකු විලසින් ගඟ මතුපිට ආලෝකවත් කළ සඳ වලාකුළකට මුවා වන තෙක් පමණි.

දුම් පැහැති වලා පටලය සඳෙහි කෙළවර වසා ගත් සැණින් මිනිසා හබල්වලට බර දුනි. ප්‍රතිවිරුද්ධ ඉවුර අසල යන්තමින් දිස් වූ නැව දෙසට ඔහු හබල් ගෑවේ ය.

පරිස්සම් සහිත හබල්වල අවසන් පහරවල් සමගින් ඔරුවේ ඉදිරි පස නැව් කඳට මෘදු ලෙස හේත්තු විය. මිනිසා තුන් වරක් නිශාචර පක්ෂියෙකුගේ හඬින් කෑ ගැසී ය. එසැණින් නැව් තට්ටුවෙන් සිහින් කටහඬක් ඇසිණ.

"මේ ඔබ ද, සර් වික්හැම්?"

"ඔව්, කපිතාන්. පියගැටපෙළ පහතට දාන්න."



1520 වසර 1970 වසර
සූර්යකාන්ත බීජ ඇට

නැව් තට්ටුවෙහි ගෝනි ඇදීමට නැවියෝ උදව් වූහ. එහි දී ඒවා කාගෙන්දෝ කඩිසර දෑත්වලින් ප්‍රවේසමින් අරගෙන නැව් ගබඩාවලට බැවිණ. නැව නැංගුරම ඔසවා යටි ගං බලා ඇදිණ.

කපිතාන් රාත්‍රී අමුත්තාව තම නැව් කුටිය වෙත කැඳවා ගෙන ගොස් එය තම නිවස මෙන් සලකන්නැයි කියා සිටියේ ය. අමුත්තා හම් අත් පුටුවෙහි ගැඹුරට ගිලා බැස, පටියෙන් පිස්තෝලය බුරුල් කරමින් විඩාපත් හඬින් කතා කළේ ය.

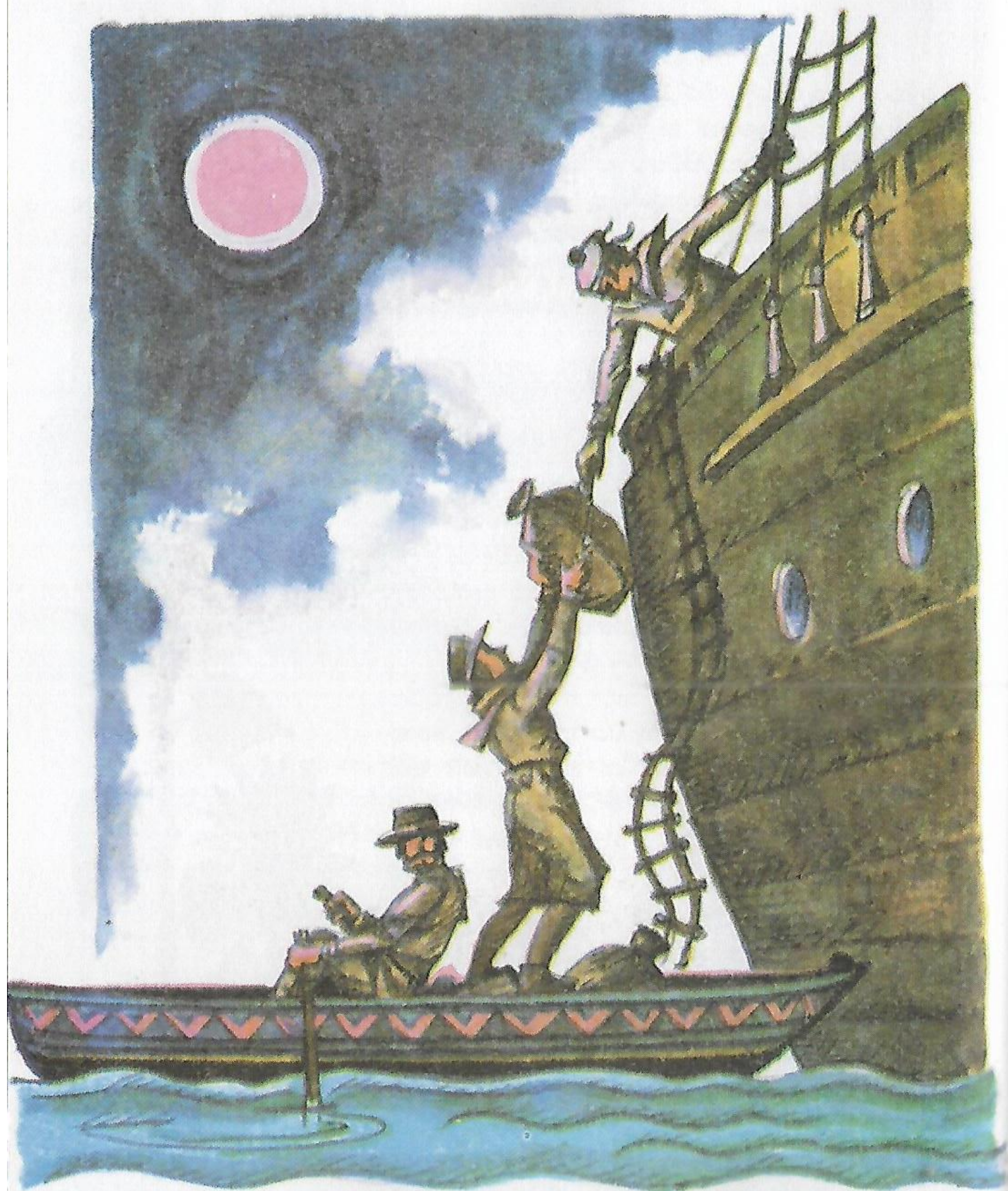
"ඔක්කොම හොඳින් සිදු වුණා. මොනම ලුහු බැඳීමක්වත් කෙරුණේ නැහැ."

කපිතාන් කාර්යශූර ලෙස නිවැරදි කළේ ය.

"අමතක කරන්න එපා සර්, ඉදිරියේ දී අපි තව පරීක්ෂාවකට මුහුණ දෙන්න ඕනෑ."

දින කිහිපයකට අනතුරුව නැව වරායකට ඇතුළු විය. ටික වේලාවකින් නැව් තට්ටුව මතට සොල්දාදුවන් දෙදෙනෙකු පිරිවරාගත් යුද නිලධාරියෙකු නැග කපිතාන් වෙත ගමන් කළේ ය.

"මොනවද ඔබ ප්‍රවාහනය කරන්නේ?" යුද නිලධාරියා විමසුවේ ය.



"කෝපි, කජු හා කෙසෙල්" කපිතාන් ගෞරවයෙන් පිළිතුරු දුන්නේ ය. "මෙන්න ලියකියවිලි."

"ඒවා අපි දැන් පරීක්ෂාකර බලන්නම්" යුද නිලධාරියා උදාසීන ලෙස සිනාසී තම අණ පිළිපදින්නන්ට සංඥාවක් කළේ ය.

සොල්දාදුවෝ නැව් ගබඩාවලට බැස පරීක්ෂාව ඇරඹූවෝ ය.

පරීක්ෂාව කෙරී ගෙන යන අතරතුර වික්හැම් කලබලයෙන් නැව් කුටියෙහි ඔබ මොබ ඇවිද්දේ ය. එම මොහොතේ හොරබඩුවල පමණක් නොව ඔහුගේ ජීවිතයේ ඉරණනම ද විසඳෙන බව ඔහු හොඳින් දැන සිටියේ ය. ඇත්තට ම තමාව නිකම්ම අතට අහුවීමට ඔහු ඉඩ දෙන්නේ නැත. හේ බේරීමට වෙඩි තබන්නේ ය. එහෙත් එයින් ඔහුට අස්වැසිල්ලක් නොවී ය.

දොරට තට්ටු කිරීමකින් ඔහුගේ පීඩාකාරී සිතුවිලි ඇණ හිටිණ. වික්හැම් පිස්තෝලයේ කොකා සූදානම් කළේ ය.

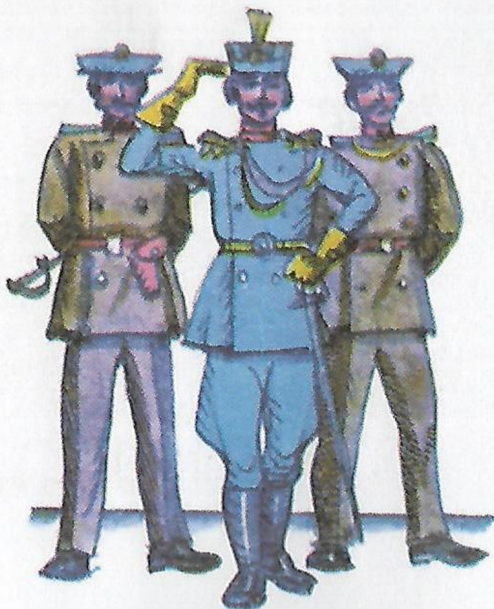
"අරින්න සර්"

ඒ කපිතාන්ගේ කටහඬ බව වික්හැම් එක සැණින් වටහා ගත්තේ නැත.

"ඔබ තනිවම ද?" අවසානයේ ඔහු තෙපලී ය.

"දිවුරා කියන්නම්, තනියෙන්" කපිතාන් පොරොන්දු විය. "ඉතින් අරින්නකො අවදානම් කාලය ඉවරයි. ඒ ගොල්ලන් මොනවත් හොයා ගත්තෙ නැහැ"

සියල්ල හොඳින් කෙරුණේ දැයි අවිනිශ්චිත හැඟීමෙන් යුතුව වික්හැම් තෙහෙට්ටුවෙන් බිත්තියට හේත්තු විය.



මෙය සිදු වූයේ අවුරුදු සියයකට පමණ ඉහත දී ය. රබර් සෑදීමට උපයෝගී කෙරුණු දුම් ගැසූ රබර් රොටි විශාල ප්‍රමාණයක් යුරෝපීය කර්මාන්තවලට අවශ්‍ය විය. දුම් ගැසූ රබර් රොටි සාදා ගනු ලැබුවේ රබර් (හෙවෙයා) ගසේ කිරිවලිනි. රබර් ගස් වැඩුණේ බ්‍රසීලයෙහි කැලෑවල පමණි.

ලෙහෙසිම දෙය ලෙස හැඟී යන්නේ වෙන තැන්වල ද රබර් ගස් සිටවීම ය. එවැනිම හොඳ දේශගුණයක් බොහෝ සර්ම කලාපීය රටවල පවතී.

එහෙත් කාරණය එය නොවේ.

රබර් වතු හිමිකරුවන් රබර් වෙළෙඳාමෙන් විශාල ලාබ ලැබූයෙන් වෙනත් රටවල එම වටිනා ගස වවනවාට ඔවුන් කිසිසේත්ම කැමති වූයේ නැත. ඔවුන්ගේ බලකිරීම පිට බ්‍රසීල රජය දැඩි නීතියක් පැනවීය. එකම එක රබර් බීජ ඇටයක් හෝ රටෙන් පිට ගෙන යැමට තරම් එඩිතර වෙන තැනැත්තාට මරණීය දඬුවම හිමි වෙයි.



රබර් (හෙවෙයා) බීජ ඇට

එසේ වුවත් හෙන්රි වික්හැම් නීතිය කැඩීමට වෙර දැරී ය. එම තරුණ ඉංග්‍රීසි ජාතිකයා බ්‍රසීලයේ බොහෝ කල් වාසය කළ හෙයින් කැලෑ ගැන හොඳින් දත්තේ ය.

අවදානම ඉතා විශාල බවත්, කාර්යය සාර්ථක වීමේ බලාපොරොත්තු ඉතා සුළු බවත් වික්හැම් වටහා ගත්තේ ය. එහෙත් එංගලන්ත කම්හල් හිමියෝ වික්හැම්ට විශාල මුදලක් ස්ටර්ලිං පවුම් දස දහසක් පොරොන්දු වූහ.

වික්හැම් වසඟයට පත් විය.

ඔහු ඔරුවක නැග ගඟ දිගේ රබර් ගස් වැවෙන දිසාවට අවදානම් ගමනකට පිටත් විය.

සෑම මිනිත්තුවකම අහුවීමේ අවදානමට මුහුණ දෙමින් ඔහු බිම වැටුණු අළු කහ පැහැති, පැල්ලම් සහිත බීජ ඇට එකතු කරයි.

කට ළඟට ම ගෝනි දහයක් පුරවා වික්හැම් ඒවා ඔරුවේ අඩියට බැවේ ය. දිගු වේලාවක් ඒවා හොඳින් සඟවා ගිවිස ගත් ස්ථානයට යාත්‍රා කරයි.

රුවල් නැංවූ ඉංග්‍රීසි නැවක් එවිට ද ඔහුව බලාපොරොත්තුව සිටී. බීජ පැට වූ ගෝනි නැව් ගබඩාවේ ඇතම මුල්ලක සඟවා බ්‍රසීල ජාතිකයින් රැවටීමට වෙනත් බඩු මිටි ඒවා මතට පෙරළා වසා දැමූහ.

කිලෝමීටර් තුන්දහසක දුරක් පසු කෙරිණ. අවදානම්වලින් වාසනාවන්තව ගැලවී වික්හැම් එංගලන්තයට ළඟා වෙයි. එහි දී ඔහුව ජාතික වීරයකු මෙන් පිළිගැනෙයි. විද්‍යා ඇකඩමියේ සාමාජිකයකු හැටියට තෝරා ගැනෙයි, ගරුබුහුමන් පිදෙයි.

එහෙත් සතුටු වීමට තවම ඉක්මන් වැඩි ය. වික්හැම් රැගෙන විත් උෂ්ණාගාරවල හිට වූ බීජ ඇට 70 දහසකින් පැළ හටගත්තේ තුන්දහසක් පමණි. අනිත් ඒවා ගමනේ දුක් ගැහැටවලට ඔරොත්තු දුන්නේ නැත.

නමුත් ඉදිරියෙහි තව වෙහෙසකර මුහුදු ගමනකි. නාඳුනන ඈත පළාත්වල හෙවෙයා සුරතලාව කුමක් බලාපොරොත්තුව සිටී ද?

නැත, සෞම්‍ය පැළ කැටුව ගමනෙහි යෙදීමට වෙන කෙනෙකුට ඉඩ දීමට හෙන්රි වික්හැම් සූදානම් නැත. වීරයාගේ කීර්තිය ඔහුට වටී. ඔහු ම ඒවා ඈත වෙරළට ගෙන යයි.





ළපටි පැළ ඉතා සැලකිල්ලෙන් පෙට්ටිවල අසුරති. නැවට පටවති. මහා කුණාටු හා සර්මකලාපීය නා කපන වැසි සහිත වෙහෙසකර දින ගෙවී යයි.

අවසානයේ දී සියල්ල පසු කෙරිණ. අසාමාන්‍ය මගීන් සහිත නැව ලංකා දිවයිනෙහි එක වරායක නැංගුරම් ලයි. මිනිසකු විසින් නිර්මාණය කරන ලද ලොව පළමු රබර්වත්ත එහි ඇතිවීමට නියමිත ය.



එහෙත් පැළවලින් උස ගස් හට ගැනීමත්, ඒවායෙන් මුල්ම රබර් කිරි ලබා ගැනීමටත් බොහෝ කාලයක් ගත වෙයි. පසුව එම ගස්වලින් බීජ ඇට හට ගන්නේ පැළ අලුත් දේශවලටඃ බුරුමයට, ඕස්ට්‍රේලියාවට, ජාවා දූපතට යැවේ.

එම අලුත්වතුවල බ්‍රසීල හෙවෙයාවල කීර්තිය අඳුරු කරන කාලය පැමිණේ. ඒවා බ්‍රසීලයෙහි කවදාවත් නොලැබූ තරම් ප්‍රමාණයක් රබර් කිරි දෙයි.

කිරි සහෝදරයෝ

1931 අවුරුද්ද ගෙවී යයි. සෝවියට් දේශයෙහි කාර්, ට්‍රැක්ටර්, ගුවන් යානා නිපදවන නව කම්හල් ගොඩ නැගේ. එහෙයින් හැම පැත්තට ම රබර් අවශ්‍ය විය. ඒවා ඈත දේශවලින් ගෙනෙනු ලැබුවේ ඉංග්‍රීසි හා බ්‍රසීල ධනපතීන්ගෙන් මිලට ගෙන ය. මුදල් ගෙවීමට සිදු වූයේ රත්රන්වලිනි.

තමන්ගේ රබර් වතු පවත්වාගෙන යෑම ඇත්ත වශයෙන් ම සිත ඇදගන්නා කාරණයක් විය. විප්ලවයට පෙරත්, එසේම විප්ලවයෙන් පසුවත් එම විටිනා ගස රටේ දකුණු දිග වැවීමට ප්‍රයත්න පවා දැරිණි. එහෙත් හෙවෙයා සුරතලා මුල් ම සුළු ශීතලෙන් මිය ගියේ ය.

එවිට හෙවෙයා වෙනුවට වැවිය හැකි පැළෑටි අප රටෙහි සෙවීමට තීරණය විය.

රටේ විවිධ දිශාවලට උද්භිද විද්‍යාත්මක ගවේෂණ කණ්ඩායම් පිටත් විණ.

කිලෝමීටර් දහස් ගණින් වන රොදවල් හරහා, කඳුවැටි අධිපාරවල් හරහා, ස්ටෙප් බිම් හරහා මඩ වගුරු බිම් හරහා ඇවිද්ද විද්‍යාඥයෝ එක්කෝ එක තැනක, නැත්නම් තවත් තැනක කිරි හටගන්නා ගස්, හොන්ඩ්‍රිල්ලා, කිරිගස්, ග්වයූලා, ඩෝග්බේන් (කෙන්දිර්) තාවු සගීස් සෙවූහ.

නමුත් ඒ හැම එකක් ම කණගාටුවට කාරණයක් ලෙස, එක අඩුවකින් එනම් කිරි හීනකමින් පීඩා වින්දේ ය.

වෙහෙස නොදැනෙන පැළෑටි 'දඩයම්කරුවන්' අතර තරුණ උද්භිද විද්‍යාඥයකු ද විය. ලියනිද් යෙපිමව්ච් රෝදින් අනිත් අයට වඩා වාසනාවන්ත විය. ඔහුගේ කුඩා කණ්ඩායම කසකස්තානයේ ත්‍යාන්-ෂාන් කඳු වැටියේ 'අතු' දිගේ ඉතා අමාරුවෙන් ඉදිරියට ගමන් කළේ ය. එය නොසන්සුන් කාලයක් විය. දේශ සීමාව පැන ගත් ආයුධ සන්නද්ධ බස්මචී නම් ත්‍රස්තවාදී කණ්ඩායම් හැම අතම ඉව ඇල්ලූහ. ඔවුහු ප්‍රාදේශීය ජනයාව කොල්ල කෑහ. සමූහ ගොවීන්ව මැරූහ. දේශ සීමා මුර හටයින් වෙත කඩා පැන්නෝ ය.

එක් දිනක් රෝදින් තම සහායක රසායන විද්‍යාඥ මසන්කො කැටුව පැළෑටි සෙවීම පිණිස කඳුවලට පිටත් විය. හිටි හැටියේ ම ඔවුන්ට වෙඩි හඬක් ඇසුනෙන් ඔවුහු තුවක්කු දමා ආ කූඩාරම වෙත සැණින් දිවූහ. නමුත් එහි ඔවුන්ව කණ්ඩායමක් රැකවල් ලා සිටියේ ය. බස්මචී ත්‍රස්තවාදීහු රෝදින්ව හා මසෙන්කොව අල්ලාගෙන තුවක්කු ඔවුන් වෙත එල්ල කළෝ ය.

නමුත් මෙහි දී අශ්ව කුර ගැටෙන හඬක් ඇසුනෙන් අශ්වාරෝහකයකු කෙලින් ම කූඩාරම් වෙත පිම්මේ ආවේ ය. ඔහු බස්මචීලාට මොනවාදෝ කියා කෑ ගැසී ය. පේන විදිහට අනතුරක් ගැන දැනුම් දුන්නේ ය.

ත්‍රස්තවාදීහු අල්ලා ගත් අය අමතක කර අශ්වයින් මතට පැන දිවූහ.

ඇත්ත වශයෙන් ම කඳුවල රෝදින්ට සතුරන් පමණක් නොව මිතුරන් ද සිටියහ. සෝවියට් උද්භිද විද්‍යාඥයා ඇලෙන සුළු යුෂ සහිත සගීස් පැළෑටිය සොයන බව ඇසූ ප්‍රදේශවාසීහු ඔහුට උදව්වට ආහ.

වරෙක නැවතී ගිමන් හරින විට රෝදින් වෙත මිනිසෙකු කිට්ටු විය. " මගේ යහළු සමූහ ගොවි ස්පිවචෙන්කො ඔබට දෙන්න කියලා සගීස් සොයා ගත්තා"යි ඔහු කීවේ ය.

නාඳුනන්නා උද්භිද විද්‍යාඥයාට බාගෙට වියළි මුල් කිහිපයක් බාර දී ස්පිවචෙන්කො ජීවත් වන්නේ කුමන ජනාවාසයේ ද යන්න දැනුම් දුන්නේ ය.

රෝදින් මුලක් යන්තම් කැඩුවේ ය. පිපිරුෑ තැනින් රබර් මෙන් ඇදෙන ඝන යුෂක් මතු විය. රෝදින් එය විශ්ලේෂණය කරන ලෙස මසන්කොගෙන් ඉල්ලා සිටියේ ය. රබර් යුෂෙන් මුල පොහොසත් බව මුල්ම උරගා බැලීම සනාථ කළේ ය.

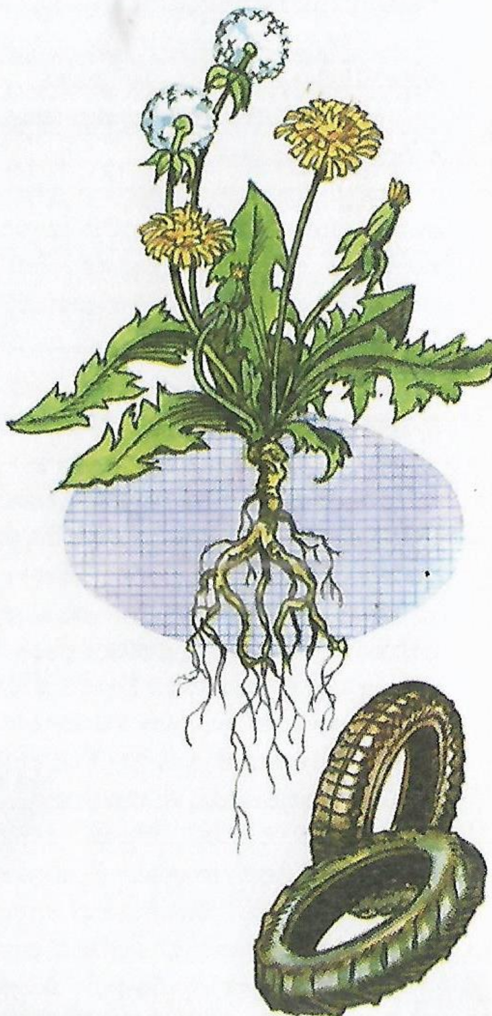
රෝදින් හා මසන්කො නොපමාව ගමනට පිටත් වූහ. දෙවන දින ගෙවී යත්ම ඔවුහු ස්පිවචෙන්කො සිටින ජනාවාසය සොයා ගත්හ.

"ඒ මුල් ඔබ කොහෙන් ද හොයා ගත්තේ?" ඔවුහු සමූහ ගොවියාගෙන් ප්‍රශ්න කළෝ ය.

"ඒවා මම නොවෙයි හොයා ගත්තේ" ස්පිවචෙන්කො සිනා සුනේ ය. "මගේ කොලු ගැටව්. එවුන් ඒවත් එක්ක සෙල්ලම් කරනවා. ඒවා විකනවා"

"යමු, අපි පෙන්වන්නම් ඔබලාට ඒ මුල්" එකිනෙකා පරයා කෑ ගසා කී කොලු කුරුට්ටෝ විද්‍යාඥයින්ව කඳු වෙත ගෙන ගියෝ ය.

එසේ ළමයින්ගේ උදව්වෙන් ප්‍රසිද්ධ කෝක්-සගීස් (කසාඛ් බසින් 'කොළ පැහැති කොහොල්ලා' නමින් හැඳින් වූ) සොයා ගැනිණ. රබර් යුෂ අඩංගු ප්‍රමාණය අනුව එය කීර්තිමත් හෙවෙයාට නොදෙවෙනි තරම් වූ තණ පැළෑටියකි.


කෝක්-සගීස් (තරාක්සාකුම්) පැළෑටියක්

ඊළඟ අවුරුද්දේ වටිනා යුෂ දරන්නාව සොයා ගනු ලැබූ කෙගේන් මිටියාවතට විශාල විද්‍යා ගවේෂක කණ්ඩායමක් පටිත් විය.

ඔවුහු කෝක්-සගීස් බීජ ඇට බොහොමයක් එකතු කර මොස්කව්වලට ගෙන ආහ.

බීජ ඇට උද්භිද උද්‍යානයෙහි පැළ කළහ. එවායේ පරපුර රටේ විවිධ දිශාවලට යුක්රේනයට, බෙලොරුසියාවට, වොල්ගා ගඟ අසබඩට, මොස්කව් නගර සීමාවට හා ලෙනින්ග්‍රාද් ප්‍රදේශ සීමාවට ගෙන ගොස් සමූහ හා රාජ්‍ය ගොවිබිම්වල වැවීමට පටන් ගත්හ.

අවුරුදු විස්සකට ආසන්න කාලයක් සෝවියට් දේශයෙහි විශාල කෝක් සගීස් වතු පැවතිණ.

පසුව රසායන විද්‍යාඥයින් ඉතා ලාභ කෘත්‍රිම රබර් ලබා ගැනීමේ ක්‍රමයක් සොයා ගත්තෙන් කෝක්-සගීස් නැවත සාමාන්‍ය වල් පැළෑටියක් බවට පත්විය. එසේ එය නැවත මිනිසුන්ගේ උදව් රහිතව තම බීජ ඇට වැපිරීමට පටන් ගත්තේ ය. එය එලෙස සමත් වන්නේ කෙසේ ද යන්න නුඹ 'පළපුරුදු ස්වභාව විද්‍යාඥයාගේ තේරවිල්ල' ලෙස හඳුනාගත් පසු දැන ගන්නෙහි ය.

ශ්‍රේෂ්ඨ සත් ගුණවතා

චොකලට් හා කොකෝවල රස හැම කෙනෙක් ම දනී. ඒවා පිළියෙළ කරන්නේ කොකෝවා ගස්වල බීජ ඇටවලින් බව ද බොහෝ දෙනා දනිති. එහෙත් එම ගස්වල මව්බිම කොහේ ද යන්න දන්නේ හැමෝ ම නොවේ.

අපට කොකෝවා බීජ ඇට ගෙන්වන්නේ ඈත අප්‍රිකාවෙනි. එහෙත් අප්‍රිකාවත් කොකෝවා ගස්වල නියම මව්බිම නොවේ.

අවුරුදු සීයකට එපිට දී තරමක් විශාල අප්‍රිකානු ජනාවාසයක තෙතේ ක්වාෂි නමැති ළමයෙක් ඉපදෙන විට ඔහුගේ මව්බිමේ කොකෝවා යනු කුමක්ද යන්න නොදත්හ. එසේ ම අසල්වාසී රටවල්වල ද එම රසවත් බීම ගැන නොදත්තේ එවිට මුළු අප්‍රිකාවෙහි ම එකම කොකෝවා ගහක් හෝ නොවැඩුණ බැවිනි.

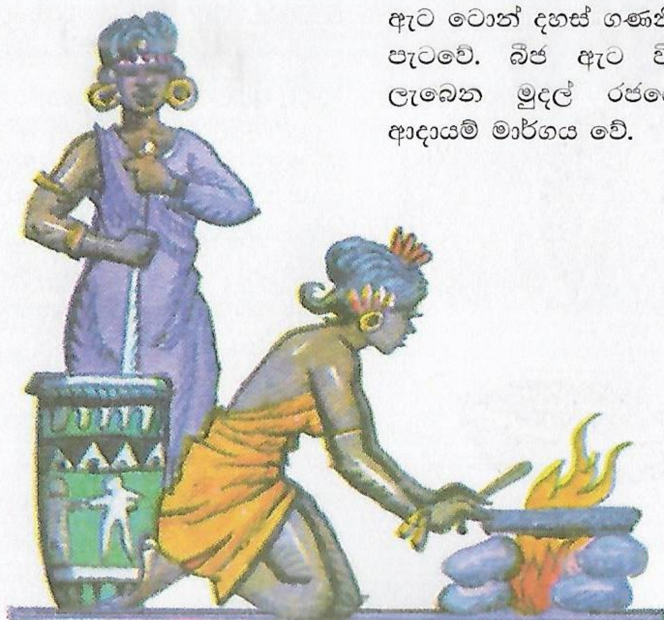
තෙතේ වැඩිණ, නිපුණ කම්මල්කරුවකු විය. නමුත් දිවි ගෙවුනේ අමාරුවෙනි. එම කාලයේ දී ඔහුගේ මව්බිම ඉංග්‍රීසීන්ගේ යටතෙහි වූයෙන් රන් ඉවුරු යටත් විජිතය නමින් හැඳින්විණ. තම උපන් ජනාවාසය හැර ගොස් වෙනත් අතක වාසනාව සෙවීමට තෙතේ තීරණය කළේ ය.

පිට පෙදෙස්වල ජීවිතය වඩා හොඳ නොවී ය. එසේ විවිධ රටවල නන්නත්තාරේ ඇවිද්ද තෙතේව ඉරණම විසින් ප්‍රනාන්දු-පෝ දිවයිනට යැව්ණ. එහි ඔහු අසාමාන්‍ය ගස් දිටී ය. ඒවායේ කුඩා පලු සහිත ගස්ලබුවලට සමාන තැඹිලි පාට ගෙඩි ගස් කඳන්වල එල්ලිණ. ගෙඩි තුළ රතු පැහැයට හුරු බීජ ඇට බොහොමයක් විය. දිවයින් වැසියෝ ඇට බැද, කුඩුකර උණු වතුරෙහි තම්බා කම්මල්කරුවා කවදාවත් රස නොබැලූ මිහිරි පානයක් පිළියෙළ කළෝ ය.



තම මව්බිමට පිටත් වෙමින් තෙතේ බීජ ඇට මිටක් අරගෙන ගියෙන් ඒවා තම පැල්පත අසල පැළ කළේ ය. රන් ඉවුරේ තෙතමනය සහිත සර්ම කලාපීය දේශගුණය 'ආගන්තුකයින්ට' ඉතා යෝග්‍ය විය. ඒවා සරුව වැඩී අවුරුදු කිහිපයකට පසුව මුල්ම එල දැරී ය. තෙතේ පානය පිළියෙළ කොට තම ගම්වැසියන්ට සංග්‍රහ කළේ ය. පානය ඔවුන්ගේ සිත් ගත්තෙන් ඔවුන් ද අසාමාන්‍ය ගස් වැවීමට පටන් ගත්හ.

කලින් රන් ඉවුරු යටත් විජිතය නමින් හැඳින් වූ වර්තමාන ඝානාවෙහි එසේ මුල්ම කොකෝවා ගස් වදුල ඇති විය. දැන් එහි ඒවා මහා ප්‍රමාණයකි. කොකෝවා බීජ ඇට ටොන් දහස් ගණනින් පිටරට පැටවේ. බීජ ඇට විකිණීමෙන් ලැබෙන මුදල් රජයේ ප්‍රධාන ආදායම් මාර්ගය වේ.



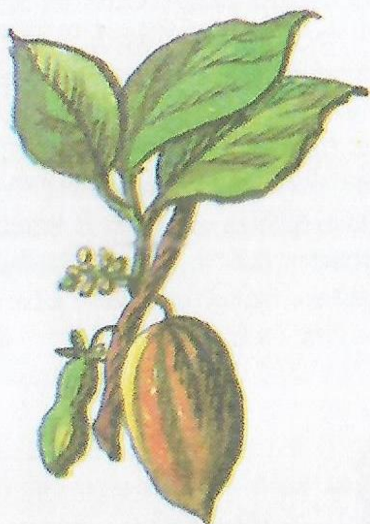
කොකෝවා පිළියෙළ කිරීම

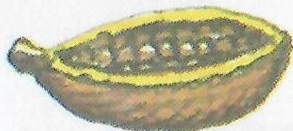
සානාවේ වැසියෝ තමන් ඒ වෙනුවෙන් ණයගැති කාටද යන්න හොඳින් සිහිකරති. කලින් තෙතේගේ ජනාවාසය වූ මම්පොන්ග් නම් කුඩා නගරයෙහි දිරාගිය පැල්පතක් තිබේ. සානාව නිදහස ලැබූ පසු කරවන ලද පුවරුවක් එහි සවිකර ඇත.

"1892 වසරේ දෙසැම්බර් 22 දින අභාවප්‍රාප්ත වූ සානාවේ ශ්‍රේෂ්ඨ සත් ගුණවත් තෙතේ ක්වාෂිගේ නිවස"

හිටි හැටියේ සානා වැසියන්ට වාසනාව පැදූ බීජ ඇට මිට ගෙනෙනු ලැබුවේ ප්‍රනාන්දු පෝ නම් දිවයිනෙනි. එහෙත් එම දිවයින ද අතරමැද නැවතුම්පලක් පමණක් මිස කොකෝවාවල මව්බිම නොවේ.

කොකෝවාවල සැබෑ මව්බිම නම් මුලින්ම සිත්පිනවන පානය පිළියෙළ කිරීමට ඉගෙන ගත් වැසියන් සිටි දකුණු අමෙරිකාවයි. එම රටවල් යටත් කර ගත් ස්පාඤ්ඤයෝ ඔවුන්ගෙන් එම රහස දැනගත්හ.





කොකෝවා ගෙඩියක්

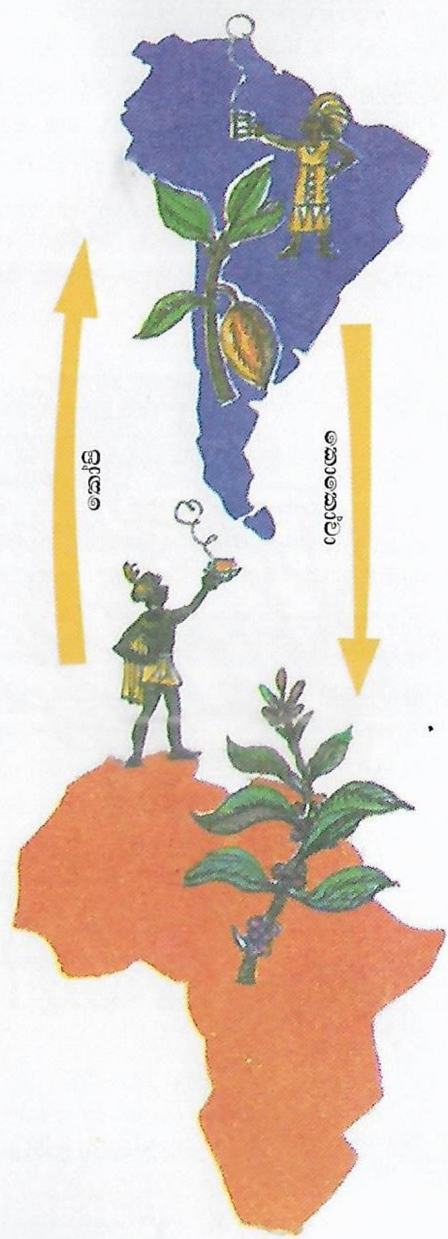
එම ගස පැතිරී ගිය එකම ස්ථානය හැටියට දකුණු ඇමරිකාව බොහෝ කලක් පැවතිණ. එහි ගෙඩි වෙනත් සර්ම කලාපීය රටවලට ගෙන යනු වස් ස්පාඤ්ඤ යටත් විජිත වාදියෝ දැඩි සෙවිල්ලෙන් සිටියහ. ස්පාඤ්ඤයෝ ප්‍රනාන්දු-පෝ දිවයින අල්ලා ගත් පසු පමණක් ඔවුහු එහි කොකෝවා ගස් වැවීමට පටන් ගත්හ.

තෙතේගේ තැනට සුදුසු නුවණේ පිහිටෙන් එම ගස් සානාවටත්, එතනින් ගිනියාවට හා වෙනත් සමහර අප්‍රිකානු රටවලටත් ව්‍යාප්ත විය. දැන් අප්‍රිකාවෙහි කොකෝවා ගස් ඒවායේ සැබෑ මව්බිම වූ දකුණු ඇමෙරිකාවටත් වඩා ඉතා බොහෝ ය.

නමුත් කොකෝවා ගසේ ව්‍යාප්තියේ ඉතිහාසය එයින් අවසන් නොවේ. කොකෝවා බීජ ඇටවල පිළිගත් සැපයුම්කරු හැටියට අප්‍රිකාව පත් වූ පසුත් ඇත ඕස්ට්‍රේලියාවෙහි හා එය අසබඩ දූපත්වල එම වටිනා ගස් වැවීමට ප්‍රයත්න දැරිණ. එම ස්ථානවල දේශගුණය නව වාසීන්ට

විශේෂයෙන් ගැළපිණ. කලක් ගත වූ පසු ඕස්ට්‍රේලියානු බීජ ඇට තමන්ගේ ගුණයන්ගෙන් අප්‍රිකානු බීජ ඇටවල කීර්තිය අඳුරු කිරීමට විය.

දැන් 'රතු ඔක්තෝබරය' නම් වූ මොස්කව් රස කැවිලි පැක්ටේරියේ ඉතා විශිෂ්ට වර්ගයේ චොකලට් සාදන්නේ එම බීජ ඇටවලිනි.



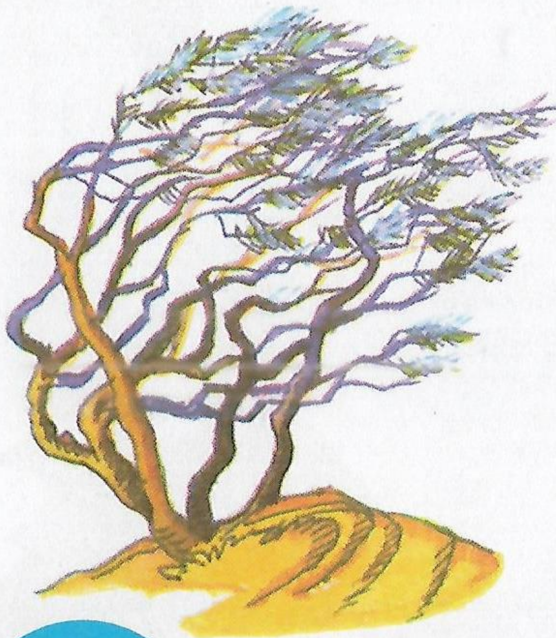
ගුවන් උදව්කාරයා

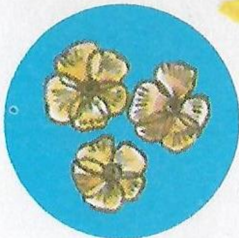
අපේ රටේ දකුණු දේශ සීමාව දිගේ කිලෝමීටර් බොහෝ සිය ගණනක කරකුම් කාන්තාරය විහිදේ. නිසරු වැල්ල තුරු පැහැ ගැන්වීමට තුර්ක්මෙන් ජාතිකයෝ පෙර සිටම සිහින මැවූහ. වෙනත් තැන්වල වැවෙන ගස්වල බීජ ඇට වැපිරීමට ප්‍රයත්න දැරූහ. එහෙත් එය නිෂ්ඵල ය. දයා විරහිත අව්වට පිච්චෙන වතුර නැති කාන්තාරයේ ජීවිතයට පුරුදු වීමට ආගන්තුකයින්ට නොහැකි විය.

පිළියමට ඉඟියක් දුන්නේ ස්වභාව ධර්මයයි. කරකුම්වල අතරින් පතර පුදුම පෙනුමක් ඇති ගසක් වූ හැලොක්සිලොන් (සක්සවුල්) වැවේ. නොඋස්, රළු කඳක් සහිත, වැලි කුණාටු සමග පොරබැදීමෙන් කැඩී ගිය වැනි එහි කොළ නැත. හැලොක්සිලොන්ට කොළ මුළුමනින් ම අනවශ්‍ය බව හෙළි වේ. ඒවායින් බොහෝ තෙතමනය වාෂ්ප විය හැකි ය. එහෙත් ගසට එය අනික් අතට රැකගැනීමට අවශ්‍ය ය.

හැලොක්සිලොන් උස නැත. අවුරුදු 20-30 වන විට එය මීටර් 5-7 දක්වා උස යයි. එහෙත් නොඋස් ය යන හැඟීම රැවටිලි සහගත ය. හැලොක්සිලොන් ශීඝ්‍රයෙන් වැඩෙයි, ඇත්තටම උසට නොව ගැඹුරට ය. වැඩුණු ගසක මුල් තට්ටු දහයක නිවසක් තරම් දිගු වේ. එවැනි ගැඹුරකින් පවා පොළොව යට වූ උල්පත්වලින් ජලය ලබා ගනී. තම දිගු මුල්වලින් ගස හොඳින් වැඩි ශක්තිමත් කරයි. හැලොක්සිලොන් ගස් වදුලු ඇති තැන්වල කාන්තාරය පරාජය වී ඇත.

තම පරපුර ගැන හොඳින් සොයා බැලීමට හැලොක්සිලොන් ගසට ඇඩි තත්ත්වයන් බල කර සිටී. ගසෙහි ගෙඩි අස්වැන්න සරු ය. විවිධ තැන්වල පැතිරීමට උදව් වෙන අංග ද එහි තිබේ. පුංචි පිහාටුවලට සමාන සැහැල්ලු කුඩා කොළවලින් ගෙඩි සමන්විත ය. මඳ පවනක් හැමූ විට පුංචි පිහාටුවල වැදී ගෙඩි වැලි කන්දෙන් කන්දට පනිමින් කතර දිගේ ඇදී යයි. එහෙත් ඒවා ආරක්ෂිත තැනක රැඳෙන විගසින් දින කිහිපයක් ඇතුළත පැළ වීමට ගනී.

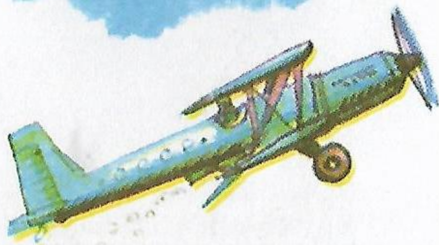




හැලොක්සිලොන් ගෙඩි

හැලොක්සිලොන් බීජ ඇටවලට ස්වභාව ධර්මය එක අසාධාරණයක් පමණක් කළේ ය. ඒවායේ වැඩීමේ , ශක්තිය ඉක්මනින් නැති වේ. මාස දෙකක් පමණ කාලයක් වූවොත් මග රැඳෙන ගෙඩියට ගසක් බවට පත් වීමට නොහැක. සියල්ල හමාර ය. එහි කාලය ගෙවී ඇත.

මෙන්න මෙහිදී මිනිස්සු කාන්තාරයේ 'මුර හටයාට' උදව් කිරීමට තීරණය කළෝ ය. ශරත් කාලය අවසායේ දී තුර්ක්මෙන් කැලෑ ගොවිවෝ හැලොක්සිලොන් ගෙඩි ගස්වලින් වැටීමට පෙර කඩා එකතු කරති. දෙසැම්බර් හෝ ජනවාරි මුල ඒවා කතරෙහි වැපිරීම කළේ අතිනි. එහෙත්, එහෙම ගෙඩාක් වපුරන්න පුළුවන් ද? දඟකාර බීජ ඇට බලාගෙන ඉන්නේ නැත.



"නැහැ මෙහෙම වැඩේ හරි යන්නේ නැහැ" වැලිකතර ජයගන්නෝ තීරණය කළෝ ය. "ගුවනේ උදව්වෙන් වැපිරිය යුතුයි"

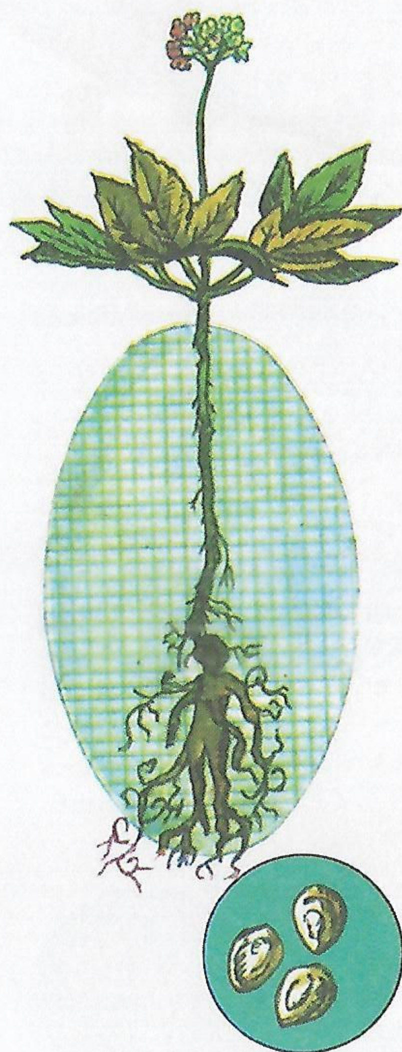
1938 වසරේ දී කැලෑගොවිවෝ ප්‍රථම වතාවට ගුවන් යානයෙහි හැලොක්සිලොන් බීජ ඇට සහිත ටැංකියක් සවි කළහ. කාන්තාරය උඩින් ගුවන් යානය සෙමින් පියෑඹූ අතර එය පසු පසින් පවානක් ලෙසින් පිහාටු සහිත 'සරුංගල් යාත්‍රා කරුවෝ' විවිධ දිශාවට ඉගිලිණ. යානය පොළොවට පහත් වූ පසු කැලෑ ගොවිවෝ කාර්යය පරීක්ෂා කිරීමට ගියහ. වපුරන්නෝ මුළු කණ්ඩායමකට වඩා 60 වාරයක් ඉක්මනින් ගුවන් යානය කාර්යය ඉටු කර ඇති බව හෙළි විය. අවුරුදු තිහකටත් වඩා කාලයක් ගත විය. හැලොක්සිලොන් බීජ ඇට ගුවනින් වැපිරීම සාමාන්‍ය දෙයක් බවට පත් විය. දැන් කරකුම්වල' කවුරුවත් එයින් පුදුමයට පත් නොවේ. අලුත් අවුරුද්ද අවසානයේ දී කතර පුරා ගුවන් යානා ඇන්ජිම්වල හඬ පැතිරේ. එලෙස ගුවන් වපුරන්නෝ වැඩ කිරීමට ගනිති. රවුමෙන් රවුමට ඔවුහු කතර වටා පියාඹති. ගුවන් යානා දැක තුර්ක්මෙන් ජාතිකයෝ ඔටුවන්ගේ මොල්ලිවල සිට ප්‍රීතියෙන් දෑත් වනති. කාන්තාරය ආක්‍රමණය දිගටම කෙරීම ගැන ඔවුන් සතුටු ය.

'පැළෑටීන්ගේ රජුව' හීලෑ කළ හැටි

මතක ඇති කාලයේ පටන් ඈත පෙරදිග වැසියෝ ෂෙන්ෂෙන් (පනාක්ස්) පැළෑටිය ගැන එකට එකක් විශ්වාස කළ නොහැකි මිථ්‍යා පුවත් කීහ. හොඳම වෙදුන්ට සුව කළ නොහැකි ඕනෑම විදිහේ ලෙඩවලින් මිනිසුන්ව සනීප කිරීමට එහි මුල්වලට හැකි යැයි කීහ.

බොහෝ රටවල ෂෙන්ෂෙන් හඳුන්වන්නේ 'පැළෑටීන්ගේ රජ' මිසක අන් නමකින් නොවන්නේ, සමහර විට වෙනත් බෙහෙත් පැළෑටි අතර එය ඉතාමත් විරලව හමු වූ බැවිනි. එහි මුල රත්තරනින් බරට නොව ඉන් දෙගුණයකට තෙගුණයකටත් වඩා වැඩියෙන් වටිනා කාලයක් විය.

ෂෙන්ෂෙන් පැළෑටිය



ෂෙන්ෂෙන් බීජ ඇට

පොහොසත් වීමේ අදහස බොහෝ දෙනෙකුට ෂෙන්ෂෙන් සෙවීමට යෑමට බල කළේ ය. එහෙත් වටිනා පැළෑටිය අතැතිව පෙරළා පැමිණි වාසනාවන්තයින් විරල තයිගා වනාන්තරයේ අවුරුදු ගණන් ඇවිද්ද වුව ද එය නොදැකීමට පුළුවන.

කැලෑ ෂෙන්ෂෙන්ව 'හීලෑ කිරීමට' වෙනත් වගා කරන පැළෑටි මෙන් වැපිරීමට මිනිසුන් උත්සාහ කළේ වරක් නොවේ. එහෙත් සියල්ල නිෂ්ඵල විය. කැලෑවේ එකතු කළ බීජ ඇටවලින් 'පැළෑටීන්ගේ රජුව' වැවීමට හැකි වූයේ කොරියානු ජාතික සොන් පොන් සාන්ට පමණකි. එයට කළ ගුණ සැලකීමක් හැටියට ස්වදේශිකයෝ ඔහු වෙනුවෙන් සිහිවටනයක් ඉදි කළහ.

පැළෑටිය නව තත්ත්වයන් යටතේ නොවැඩීමට හේතුව සොන් පොන් සාන් සොයා ගත්තේ . එය කෙළින් ම වැටෙන සූර්ය රශ්මියට බිය විය. නියඟයෙන් පීඩා වින්දේ ය. ඒ අතරම වැඩි තෙතමනය විඳ දරා නොගත්තේ ය.

දැන් කොරියානු ප්‍රජාතන්ත්‍රවාදී සමූහාණ්ඩුවේ ෂෙන්ෂෙන් වතුවල වටිනා මුල් දහස් ගණනින් වැවේ.

වෙනත් දේ සකස් කිරීම පිණිස පැක්ටේරිවලටත්, එසේම විශාල වශයෙන් පිටරටත් ඒවා යවති.

මැතක් වන තුරු ම ෂෙන්ෂෙන් මුල් සෝවියට් දේශයට ද ගෙන්වනු ලැබී ය.

එහෙත් 1952 වසරේ වසන්තයේ දී මොස්කව් නගර සීමාවේ බීත්සා නම් දුම්රියපළ අසළ පිහිටා ඇති බොහෙත් පැළෑටි විද්‍යායතනයෙහි ෂෙන්ෂෙන් පර්යේෂණ වගා ඇරඹිණ.

අලෙක්සාන්දර් ප්‍රකෝපිව් කිර්යානව්ගේ නායකත්වය යටතේ විද්‍යාඥයින් කණ්ඩායමක් එම අපහසු කාර්යයට දිගු කලක් ලෑස්ති විය. ඔවුහු කොරියානු මිතුරන්ගේ අත්දැකීම් හොඳින් හැදෑරූහ. එහෙත් එය තමන්ට ආවේණික විදිහකට භාවිතා කිරීමට ඔවුන්ට අවශ්‍ය විය. කොරියානුවෝ මෙසේ කීය:

"පැළෑටිය හොඳින් පස තෝරා බේරා ගනී.එනිසා පසට පල් වූ කොළ රොඩු, සුළඟේ පාවෙන කළු ගල් කුඩා කැබලි, තෙල් හිඳීමෙන් ඉතුරු වෙන ඇට රොඩු, අළු හා වෙනත් විවිධ දේ එකතු කළ යුතු ය."

සෝවියට් විද්‍යාඥයෝ ෂෙන්ෂෙන් මහා වතු සෑදීමට සූදානම් වූයෙන් ඒ සඳහා පස සකස් කිරීම සරල කළ යුතුව තිබිණ.



ෂෙන්ෂෙන් මුල්

සාමාන්‍ය පැළෑටි සඳහා පස සකස් කරන අයුරින් පල් වූ කොළ රොඩු, වැඩිපුර එකතු කර පමණක්, ෂෙන්ෂෙන් වැපිරීමට පස පිළියෙළ කිරීමට විද්‍යායතනයේ ක්‍රියාකාරීහු තීරණය කළහ.

'විදේශිකයෝ' කෙලෙස හැසිරේ ද යන්න මුළු විද්‍යායතනය ම නොඉවසිල්ලෙන් බලා සිටියේ ය. හිතුවක්කාර ලෙස ජේත්තුවට පිළියෙළ කළ පසට අවුරුද්දෙන් අවුරුද්ද පැළෑටි පුරුදු කළ ඇත කොරියාවෙන් නොවැ බීජ ඇට පැමිණියේ.

වැපිරීමෙන් දින විස්සකට පසු පැළ මතු විය. එවිට එම වත්ත ලී පලිහ වහලින් ආවරණය කළේ සියුමැලියන්ව සූර්ය රශ්මියෙන් ආරක්ෂා කිරීමට ය.

තුන්වැනි අවුරුද්දේ දී පැළෑටි පළමු තද රතු ඵල දැරී ය. සෑම එකකම එකේ සිට තුන දක්වා මලානික කහ පැහැති, රැළි වැටුණු බීජ ඇට විය.

එතැන් පටන් විද්‍යායතනයෙහි රැස් කළ බීජ ඇට පැළෑටියේ සැබෑ මව්බිම වූ ඈත පෙරදිගට යවන්නට වූහ. ව්ලදිවස්තොක් නගරයට කිලෝමීටර් සීයක් ඈතින් 'ෂෙන්ෂෙන්' නමින් හැඳින් වූ විශේෂ රාජ්‍ය ගොවිපළක් ගොඩ නැගිණ. 1967 අවුරුද්දේ දී එහි වතුවලින් මුල්වල පළමු අස්වැන්න නෙළිණ.



තම ඖෂධ ගුණ අනුව ඒවා කැලෑවේ වැවෙන ෂෙන්ෂෙන්වලට නොදෙවෙනි වූ අතර තයිගා වනයෙහි වැඩෙනවාට වඩා හතර වාරයක් ඉක්මනින් වැඩිණ.

දැන් රාජ්‍ය ගොවිපළේ නිෂ්පාදනය බොහෙත් පැක්ටේරිවලට යැවේ.එහිදී මුල්වලින්, ඔසුහල් හා රෝහල්වලට විසුරුවා යැවෙන අරිෂ්ඨ, කුඩු, පෙති පිළියෙළ කෙරේ.

බොහෝ දුර්වල වූ මිනිසුන්ට සුවය ලබා දීමට සෝවියට් ෂෙන්ෂෙන් දැනටමත් උදව් කර ඇත.

මිත්‍රත්වයේ බීජ ඇට

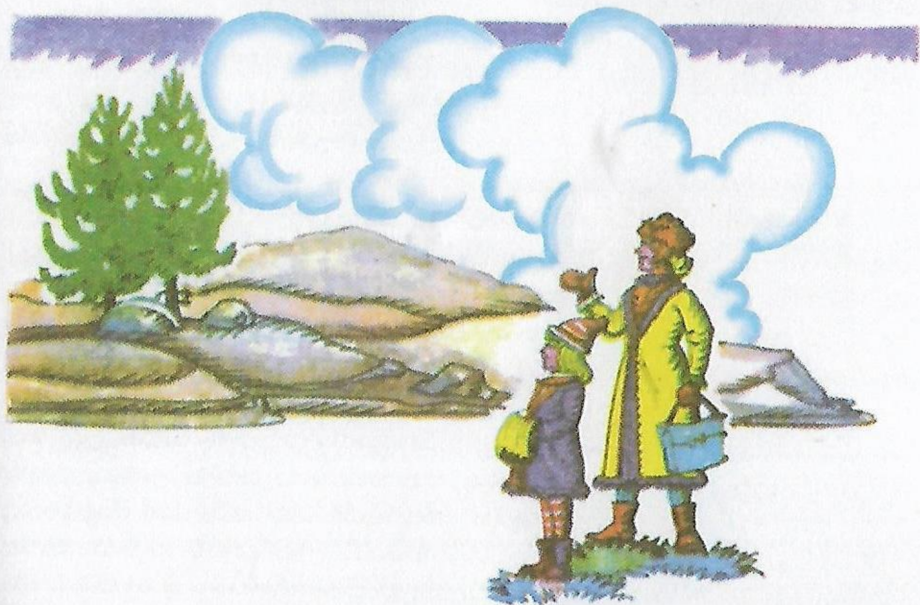
මව කැලය ගැන කතන්දරයක් දුවට කියන්නී ය.

"මට කැලේට යන්න ඕනෑ" හිටි හැටියේ දුව කීවා ය.

"ඒක කරන්න බැහැ" මව සිනාසුනා ය.

"ඒ මොකද?"

"අපිට කැලෑවල් නැහැ."



මට කීවේ සත්‍යයකි. මන්ද ඔවුහු ජීවත් වූයේ අයිස්ලන්තයේ බැවිනි. එය උත්තර ධ්‍රැව වෘත්තය අසලින් ම පිහිටා ඇති විශාල දිවයිනකි.

අයිස්ලන්තයෙහි දැඩි දේශගුණයක් පවතී. ගිම්හානය කෙටි ය. සිසිල් ය. අවුරුද්ද පුරා සාගරයෙන් හා අයිස් මිටියාවත්වලින් ශීතල සුළං හමයි.

එහි මිනිස්සු නිරන්තරවම රතු වූ මුහුණින් හා රක්ත වර්ණ දෙනෙතින් යුක්ත වෙති.

එහෙත් ගස්වලට තවත් අමාරු ය.

දිවයිනෙහි ජීවී ගිනිකඳු බොහොමයකි. ගල් වූ ගිනිකඳු ලෝදියෙන්, නිවුණු ලාවාවලින් කිසිත් නොවැඩෙන පොළොව වැසී ඇත. වැසි, නිරන්තර සුළං, ලාවා මතුපිට පස් තට්ටු සෝදා යවයි. ගසාගෙන යයි.

පස් ඇති තැන්වල තට්ටුව බොහොම සිහින් ය. මුළුමනින් ම සෙන්ටිමීටර් 10-20 කි.

එනිසා අයිස්ලන්තයේ ගස් ඇත්තේ ටිකකි. ඒවා වැඩෙන්නේ ද අමාරුවෙනි. ඒවා කොපමණ මිටි ද යත් වැඩිමහල්ලෙකුට සාමාන්‍යයෙන් ඒවායේ මුදුන් ඇල්ලිය හැක. ගැට බර්ච් විරලව ඇති තුරු වදුලු පමණක්, ඒවාට අවුරුදු සීය බැගින් වුවත්, මීටර් 5-6 දක්වා උස යයි.

අයිස්ලන්ත ජාතිකයෝ ගස් සිටුවීමට උත්සාහ කළේ වරක් නොවේ. ඈත එපිටින් පස් ගෙනැවිත්, පොහොර දමා, විවිධ රටවලින් ලැබුණු තේරූ බීජ ඇට වැපිරූහ. එහෙත් සියල්ල නිෂ්ඵල විය. පෙර පරිදිම ගස් කණාටුව, පොළොවට බරව, සිහින් හා ගැට සහිත කඳින් යුතුව වැඩිණ. ඒවා කිසිම දෙයකටː ලී බඩු සෑදීමට, හිම පතුරු කැපීමට, රාමු සෑදීමට සුදුසු නොවී ය.

සෝවියට් කැලෑ ගොව්වන් තම අයිස්ලන්ත මිතුරන්ට සයිබීරියානු ලාච් බීජ ඇට යවන තෙක් ම එසේ පැවතිණ.

අයිස්ලන්තයේ දැඩි තත්ත්වයනට එම වර්ග ගැලපේ යයි ඔවුහු තීරණය කළහ. ලාච් ගසෙහි ශක්තිමත් මුල් ඇති බැවින් එය සැඩ සුළංවලට බිය නොවේ. එය පස ගැන විමසීමක් නොකරයි. ඉක්මනින් වැඩේ. එහි බීජ ඇට තුළ පැළ හට ගැනීමේ ශක්තිය අවුරුදු හතරක් පහක් ඇතුළත පවතී. (එහෙත් බර්ච් බීජ ඇට තුළ ඊළඟ අවුරුද්දෙහි දී වැඩීමේ ශක්තිය නැති වේ)

ලාච් ගස්වල පළමු සිටුවීම්වලින් ම අයිස්ලන්ත කැලෑ ගොව්වන්ගේ බලාපොරොත්තු ඉෂ්ට විණ. අවුරුදු කිහිපයකට අනතුරුව වැඩිම උස පැළ මීටර් එකොළහක් දක්වා දිග ඇදුනේ වෙනත් ගස්වර්ග උසින් දෙගුණයකින් තුන් ගුණයකින් පරදවමිනි. ලාච් ගස අයිස්ලන්ත 'යෝධයකු' බවට පත් විය. එහෙත් කාරණය උස පමණක් නොවේ. අයිස්ලන්තයේ දී ලාච් ගසෙහි සෘජු කඳක් විය. ඉන් අදහස් කෙරුණේ එය වෙනත් වැඩවලට ප්‍රයෝජනයට ගත හැකි බවයි.

අයිස්ලන්ත කැලෑගොව්වෝ අනර්ඝ 'සයිබීරියානු කතගෙන්' ප්‍රීති ප්‍රමෝදයෙන් ඉහවහා නොගොස් නිතරම පාහේ සෝවියට් විද්‍යාඥයන්ගෙන් ඔවුන් 'මිත්‍රත්වයේ බීජ ඇට' නමින් හඳුන්වන ලාච් ගසේ බීජ ඇට එවන මෙන් ඉල්ලා සිටිති.

එම ඉල්ලීම මුළු අයිස්ලන්තයේ ම හොඳින් ප්‍රසිද්ධ ලිපිනයට 'මොස්කව්, තිමිර්යාසෙව් කෘෂිකාර්මික ඇකඩමිය, කැලෑ සංවර්ධන පීඨය' යොමු කරති.

පිළිතුරු ලෙස ඈත රටට සෝවියට් දේශයේ සයිබීරියාවෙහි, යූරල්වල, අර්හාන්ගෙල්ස්ක් ප්‍රදේශයෙහි, ඈත පෙරදිගෙහි, සහලින් දූපතෙහි, කම්චාත්කා අර්ධද්වීපයෙහි ආදී විවිධ කොන්වල එකතු කර තෝරන ලද බීජ ඇට පුංචි මලු යැවේ.

හැඩකාර ලාච් ගස් අයිස්ලන්තයේ ඉඩ අවකාශයෙහි වැඩේ.

කවුද දන්නේ, සමහර විට, දිවයිනේ වැසියන්ට තමන්ගේ සැබෑ කැලෑ ඇති කිරීමට ඒවා ම උදව් කරන්නේ ය. එවිට ළමයි ඝන වනාන්තර ගැන කතා අහන විට, අර ගැහැනු ළමයා මෙන් නුසුදුසු ප්‍රශ්න නොනගන්නෝ ය.

ඉරණමේ අස්ථිරභාවයන්

මිනිසෙකු තමන්ට ප්‍රිය වූ පැළෑටියක් වැවීමට පටන් ගන්නා සමහර අවස්ථා ද තිබේ. ඔහු වවන්නේ මුළුමනින් ම අවශ්‍ය දෙය නොවන බව.... පසුව හෙළිවේ.

එක් ඕස්ට්‍රේලියානු වතු හිමියෙක් දකුණු අමෙරිකාවෙන් කටු පෙයාස් පතොක් ගසක් ගෙනවිත් තම වත්තෙහි පැළ කළේ යයි කියති. වසන්තයේ දී පතොක් ගසෙහි මල් හට ගැනිණ. එකිනෙකා මත තෙරපී සිටි රොටි සිහියට නගන එහි කඳ විශාල අසාමාන්‍ය ලස්සන මල්වලින් වැසිණ.

පුදුම පැළෑටිය ගැන ආරංචි වූ අසල්වැසියෝ නිතර පාහේ පිට් මහතා නමින් හැඳින්වූ වතුහිමියා වෙත ඇවිත් ගියහ.

"කවුද හිතුවේ මේ අවලක්ෂණයා ගෙන් මෙච්චර පියකරු මල් හට ගනී කියලා!" ඔවුහු කීහ.

පසුව මල් තිබූ තැන්වල තද රතු ගෙඩි මතුවිය. ඒවා කටුවලින් පිරුණු පෙයාස් ගෙඩි සිහියට ගැන්විය. පිට් මහතා ගෙඩියෙන් කටු කපා දමා, කැබලිවලට කඩා මදය රහ බැලී ය. පුදුමයට මෙන් එහි ප්‍රියජනක ඇඹුල් පැණි රසක් විය. පිට් මහතා අසල්වැසියන්ට ද සංග්‍රහ කළේ ය. ඔවුහු ප්‍රීති ප්‍රමෝදයට පත් වූහ. එසේ ම ඔවුන්ට ද එම විදිහේ පැළ බෝ කර ගැනීමට උදව් කරන ලෙස එකිනෙකා පරයා හිමිකරුවාගෙන් ඉල්ලන්නට වූහ. උනන්දුව ගැන සතුටට පත් පිට් මහතා හැම කෙනෙකුටම පුංචි අළු කහ පැහැති බීජ ඇට පැකට් එක බැගින් පරිත්‍යාග කළේ ය.

කාලය එළඹුන විට අසල් වැසියෝ ද තමන්ගේ මුල් අස්වැන්න නෙළා ගත්හ. පතොක් ගෙඩිවලින් එකෙකු පැණි දෝසි හා පලතුරු බීමක් හැදීමටත්, වෙනත් අය අළුවා හැදීමටත් වූහ.

කටු පෙයාස් පතොක් ගසක්

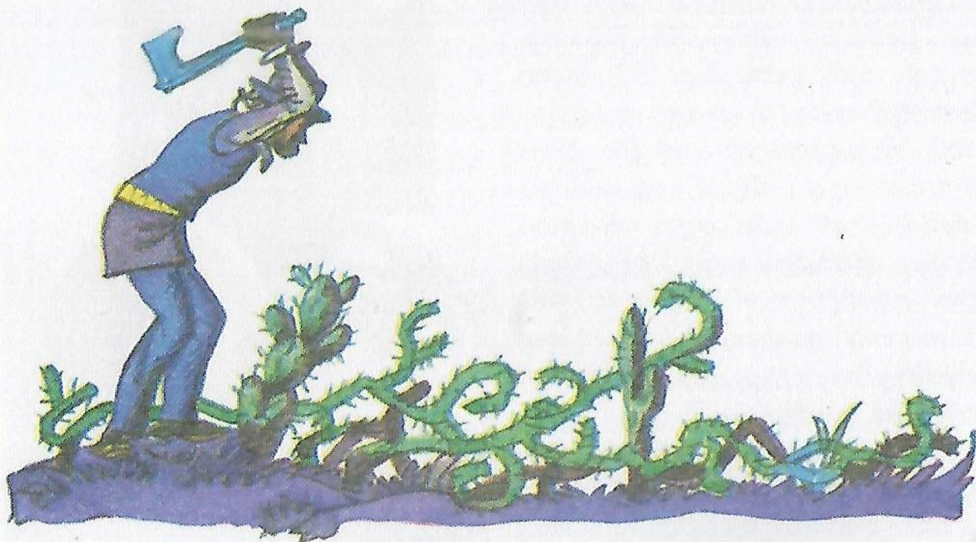


කටු පෙයාස් ගෙඩියක්

පතොක් පඳුරු අනර්ඝවැටක් සාදන බව කවුදෝ කෙනෙකු සොයා ගත්තේ ය. එහි කටු හරහා සතෙකුට හෝ වගාබිම්වලට රිංගීමට නොහැක. එවැනි දැලක් අලුත් වැඩියා කිරීම අවශ්‍ය නැත. ඊට ප්‍රතිවිරුද්ධ ව එය සෑම අවුරුද්දකම තවත් ඝනකමට පැතිරේ.

විස්මයජනක පැළෑටිය ගැන කටකතා මුළු රට පුරාම පැතිරී ගියේ ය. නියම 'පතොක් පිස්සුවක්' හට ගැනිණ. නගරවල පතොක් වැවීමට ප්‍රිය කරන්නන්ගේ සමාජ බිහි විණ. එවායින් බොහොමයක් ම තම ගරු සභාපති හැටියට, නම පවා ඉතා ගෞරවයෙන් උච්චාරණය කෙරුණු පිට් මහතාව තෝරා ගත්තෝ ය. ඔහුට ඉතා තදින් ඇලුම් කළ අනුගාමිකයන්ගෙන් සමහරෙක් එම වටිනා ඕස්ට්‍රේලියානු පුත්‍රයාට සිහිවටනයක් පවා ගෙඩනැගීමට යෝජනා කළේ ය.

එහෙත් අවුරුදු කිහිපයක් ගෙවීමත් සමග කටු පෙයාස් ගස් අසාමාන්‍ය වේගයකින් බෝ වෙන්නට ගත්තෙන් ප්‍රීති ප්‍රමෝදය බියකට හැරිණ.



එම කාන්තාර මුල් වැසියාගේ එක විශේෂත්වයක් ගැන ඕස්ට්‍රේලියානුවෝ නොසැලකූහ. නිසරු වැලි හා පිච්චෙන අව්ව විසින් පැළෑටියට පන්නරය දෙනු ලැබිණ. දුෂ්කරතාවන් සමග කළ සටන එය තුළ ජීවිතග්‍රාහී බවත්, බීජ ඇට තුළ විශිෂ්ට ඵලදායීභාවයත් නිර්මාණය කළේ ය. ඕස්ට්‍රේලියාවේ ඵලදායී තත්ත්වයන්ට වැටී කටු ආගන්තුකයා නියම ආක්‍රමණිකයකු මෙන් හැසිරීම පුදුමයක් නොවේ. එහි බීජ ඇට පොළොවට වැටුණු පමණින් දින කිහිපයකට අනතුරුව පැළ වේ. කඳෙහි ඉක්මණින් අතු හට ගැනිණ. හොඳින් වැඩුණු 'රොටි'වලින් හැම අතට නව 'රොටි' හැදිණ.

කටු සහිත වැට ඉනි නොනවත්වා පැතිර යමින් තිරිඟු, එළවළු වගාවන්ට බාධා කළේ ය. තණ බිම්වලින් තණ නෙරපී ය. කැලෑ පවා තර්ජනයට ලක් විය. දහස් ගණන් වතු හිමියෝ බංකොලොත් වූහ. ඕස්ට්‍රේලියානුවෝ ඔවුන් වෙත කටු පෙයාස් පතොක් ගස් ගෙනා දිනයට ශාප කළහ.

ඇත්තටම කණගාටුවට වචනවලින් පිහිටක් නැත. ඕස්ට්‍රේලියානුවෝ පොරෝ අතට ගත්හ. එහෙත් එවිට පමා වැඩි ය. ඔවුහු නපුරු විනාශකාරී පැළෑටි කොපමණ කපා දැමුව ද ගිනි තබා පිළිස්සුව ද කිසිවකින් සහනයක් නොවී ය. වතු හිමියෝ වියරුවට පත් වූහ.

පිළියම් සඳහා විද්‍යාඥයින් කැඳවිණ. කටු පෙයාස් ගසේ පරම හතුරකු වූ දකුණු අමෙරිකාවේ ජීවත් වන කක්තොබ්ලාස්තිස් සමනලයාව ඔවුන්ට මතක් විය. කෘමීන්ව ඕස්ට්‍රේලියාවට ගෙනවිත් කටු පෙයාස් වදුලු වෙත නිදහස් කර හැරියෝ ය. සමනලියෝ බිත්තර දැමුවෙන්, ඒවා පිපිරීමෙන් පසු දළඹුවෝ කාර්යය පටන් ගත්හ. අවුරුදු අටක් ඇතුළත උන් කටු පෙයාස් ගස් සියල්ලෙන් භාගයක් ම වාගේ කා දැමූහ. වතු හිමියෝ අන්තිමේ දී සැහැල්ලුවෙන් සුසුමක් හෙළූහ. කළගුණ සැලකීමක් හැටියට ඔවුහු කෑදර දළඹුවාට කිරි ගරුඬින් සිහිවටනයක් ඉදි කළහ. එය පිහිටා ඇත්තේ ක්වීන්ස්ලන්ඩ් ජනපදයෙහි ඩාලින්ග් ගං ඉවුරෙහිය.

එම කථාවේ අවසානය යහපත් වුව ද, පුදුමයකට මෙන් එය තව දිගු ය.

දැන් ඕස්ට්‍රේලියාවෙහි ඉතා මෑතක සිට හැරීසියා නම් වෙනත් පතොක් ගසක් 'ආක්‍රමණය' අරඹා ඇතැයි එහි සිට පැමිණෙන මිනිස්සු කියති. ජේන විදිහට කවුදෝ නොසැලකිලිවන්ත ඕස්ට්‍රේලියානුවෙක් පිටි මහතා දීප්තිමත් මල්වලට වශී වුණා මෙන් රැවටී, ඒවා දකුණු අමෙරිකාවෙන් ගෙනැවිත් ඇත.

හැරීසියා තමන්ට ආවේණික වූ චණ්ඩ චරිත ස්වභාවයක් පෙන්වයි. එහි වූ වතුර බට වැනි තද කඳවල් යෝධ දුනු දඟරවලට ඇඹරේ. සිතාගැනීමට බැරි තරම් ඉක්මනට වැඩෙන ජීවි 'කටු කම්බි වැටක්' හටගනී.



ඕස්ට්‍රේලියානුවෝ නැවත පොරෝ අතට ගනිති. එවිට විද්‍යාඥයෝ යළිත් හානිකර කෘමි අතර උදව් කාරයින්ව සොයති. එහෙත් මෙවර ඕස්ට්‍රේලියානු වතු



හිමියන්ව බේරා ගන්නේ කවුද යන්නත්, ඔවුහු අලුත් කෘමියාට සිහිවටනයක් ඉදි කරයි ද යන්නත් ගැන කීමට තව වේලාසන වැඩි ය.

පැළෑටීන්ගේ අප්‍රමාණ හා නිතරම වාගේ අප්‍රසිද්ධ උදව්කරුවන්ගේ සේවයන් ගැන සිහි කෙරෙන පසුවදන

පසුගිය පරිච්ඡේදයෙන් නුඹ සමහර පැළෑටීන්ගේ බෝවීමේ ඉතිහාසය හඳුනා ගත්තෙහි ය. එසේ ම බොහෝ වෙනත් අයගේ ද ඉරණම වැදගත් ය.

අපි හාල් වුවත් අරගනිමු. එහි මව්බිම ඉන්දියාවයි. එතනින් හාල් ඈට අසල්වාසී රටවලටත්, පසුව දස ලක්ෂ ගණන් මිනිසුන්ගේ ප්‍රධාන ආහාරය බවට පත් මුළු ආසියාව පුරාත් බෝවිණ. එහෙත් යුරෝපයෙහි බොහෝ කාලයක් එම පැළෑටිය ගැන කිසිවක් නොදත්හ. බත් අනුභව කිරීමට ලැබුණු මුල්ම යුරෝපීයයන් වූයේ ඉන්දියාවට දිගු යුද්ධ ගමනක් කළ මැසිඩෝනියාවේ මහා ඇලෙක්සැන්ඩර් රජුගේ භේවායන් ය. ග්‍රීසියට හාල් ගෙන ගියේ ද ඔවුන් ම ය. එතැනින් පැළෑටිය ඉතාලියටත්, වෙනත් යුරෝපීය රටවලටත් යැවිණ.

නුඹ ඉතා ප්‍රිය කරන හා ඉතාමත් සාමාන්‍ය ලෙස සලකන ගෙඩි ඇති ගස්වලින් එකකටත් ඉතා වැදගත් ඉතිහාසයක් තිබෙන බව හෙළි වේ.

කුඩා ආසියාවේ පොන්ට් නමැති මහා රාජ්‍යයක අධිපති වූ හයවැනි මිත්‍රිදත් රජු සමග ලූකුල් නම් රෝමානු සේනාධිපතියකු දරුණු යුද්ධයක් කළේ ය. එක දිනක් රෝමන්වරු මනහර උද්‍යානයක් සහිත මිත්‍රිදිත්ගේ මාළිගය අල්ලා ගත්තෝ ය. ලූකුල් කවදාවත් නොදුටු අරුම පුදුම ගෙඩි සහිත නොඋස් ගස් උද්‍යානයෙහි විය. ඒවා අනුභව කළ ඔහු ප්‍රීති ප්‍රමෝදයට පත් විය.



ලුකුල් ජයග්‍රාහීව රෝමයට පෙරළා පැමිණි විජයග්‍රාහකයෙකු ලෙස ප්‍රීතිඝෝෂා නැගූ සෙනඟ අසලින් වීදි දිගේ ගමන් කළ විට ඔහුගේ අශ්ව කරත්තය සරසා තිබුණේ පුදුම ගෙඩිවලින් බර වූ ගස් කිහිපයකිනි.

එසේ අවුරුදු දෙදහසකට පෙර රෝමන්වරු පැණි ලොවි (චෙරි) හඳුනාගත්හ. මුලින් ම එහි ගෙඩි ප්‍රීතියෙන් භුක්ති වින්දේ ලුකුල් හා ඔහුගේ උසස් කුලවත් අමුත්තන් වූ වංශවතුන් හා සෙනෙට්වරුන් ය. යුෂ සහිත මදය කා, අපි කරන්නාක් මෙන් ඔවුහු ඇට විසි කළේ නැත. සියල්ලම ළඟ තබා ගත්හ. නිවසට පෙරළා පැමිණි පසු ඔවුහු තම උයන් වතුවල ඇට සිටවා, පැළ හට ගන්නා තුරු නොඉවසිල්ලෙන් බලා සිහියහ.

කාලයාගේ ඇවෑමෙන් චෙරි, රෝමයේ හා අවට විශාල ගම්වල උයන් වතුවල ඇති සාමාන්‍ය පලතුරු ගසක් බවට පත් විය. එතනින් එය වෙනත් රටවලට ද පැතිර ගියේ ය.

කුරුල්ලෝ ව්‍යාප්ත කළ සාදික්කා ගෙඩියේ ඉතිහාසය නුඹ දන්නෙහි ය. කාලය පැමිණීමත් සමග ම එම පැළෑටිය මිනිසාගේ අභිප්‍රායට අනුව සංචාරය කරන්නට විය.

නෙදර්ලන්ත බලධාරීන්ගේ සියලුම අන්දමේ බාධක අභිබවා ප්‍රංශ ජාතික පුවාවර් 1769 අවුරුද්දේ දී සාදික්කා ගෙඩි හොරෙන් ඇන්ටිල්ස් දිවයින්වලට ගෙන යැමටත්, එහි වතු බිහි කිරීමටත් සමත් විය. එතනින් ඒවා ගයනාවටත්, දකුණු ඇමරිකාවේ වෙනත් රටවලටත් ආවේ ය.





එහෙත් එය 'සාදික්කා කථාවේ' අවසානය නොවේ. කෙටි කලකින් ම කථාව ඉංග්‍රීසීහු දිගටම ගෙන ගියහ. 1795 දී ඔවුහු ගෙඩිවල මව්බිම වූ මොලුක්කා දූපත් අල්ලාගෙන එම කුළුබඩුව ඉන්දියාවට හා තමන්ගේ වෙනත් ආධිපත්‍යවලට ගෙන ගියහ.

එක කාලයක මල්බෙරි ගස්වල තනි අයිතිකරුවා වූයේ චීනුන් ය. සිල්ක්වල අමුද්‍රව්‍ය වූ ඉතා සිහින් නූල් 'වියූ' විශේෂ පණුවන්ට ඔවුහු එම ගස්වල කොළ කන්නට දුන්හ. මල්බෙරි ගස් නොතිබෙන්නට සිල්ක් ද ඇති නොවේ.

චීන අධිරාජ්‍යයෙහි දැඩි නීති රජ කෙරිණ. පොපි ඇටවලට ටිකක් විශාල මදක් තද දුඹුරු පාටැති මල්බෙරි ගසේ බීජ ඇට රාජ්‍යයෙන් පිට ගෙනයෑමට එඩිතර වන්නෙකුට මරණීය දණ්ඩනය හිමි විය. ඒ කෙසේ වුව ද මරණයට බිය නැති මිනිස්සු වූහ. ඔවුහු යුරෝපයට තහනම් පැනවූ බීජ ඇටත් ඒ සමගම සිල්ක් වියන පණුවන්ගේ පට කෝෂත් ගෙන ආහ. එතැන් පටන් මල්බෙරි ගස් මුළු ලොව පුරා දස අත ගැටී ය.

අප වෙත වෙනත් සමහර ප්‍රයෝජනවත් පැළෑටි ආවේ කොහෙන් ද යන්න නිර්ණය කිරීමට 102-103 පිටුවල වූ සිතියම් සටහන නුඹට උදව් වේවි.

ලස්සන මල් හැටියට අපි අගය කරන බොහෝ පැළෑටීන්ගේ බෝවීමේ ඉතිහාසය ද එලෙස ම කුහුල දනවයි.

පොපි, කානේෂන්, වයලට් මල් ගැන හැමෝ ම හොඳින් දනී. එහෙත් ඒවා එක කාලයක අපේ රටේ කිසිසේත් ම හමු වූයේ නැත. ඒවා ගෙන ආවේ මධ්‍යධරණී මුහුද අවට රටවලිනි.

සමහර මල් අප වෙත වැඩියේ තවත් ඈත ප්‍රදේශවලිනි. ඈත පුරාණයේ දී අපේ යුරෝපය මලින් දුප්පතකු බව දැන් සිතා ගැනීමට පවා අමාරු ය. අරුම පුදුම බීජ ඇට ගෙන ආ හැම අත සැරිසරන සංචාරකයන් නොවන්නට අපි මෙතෙක් රෝස හෝ සුදු ලීලියා හෝ ටියුලිප් හෝ හයසින්ත් හෝ පිච්ච (ජෙස්මින්) හෝ හයිඩ්‍රන්ජෙයා හෝ කපුරු (ක්‍රිසන්තෙමම්) හෝ දැන නොග න්නට පුළුවන. මක්නිසා ද යත් ඒවා ආසියාවෙන් විදේශ ගත වූ අය බැවිනි.

කවුදෝ කෙනෙක් එක් කාලයක ඈත අප්‍රිකාවෙන් යුරෝපයට ග්ලැඩියෝලුස් මින්යොනෙට් හා ගෙරානියුම් බීජ ඇට ගෙන ආවේ නැත්නම්, අපි ඒ පැළෑටීන් ද දන්නේ නැත.

ඇමෙරිකාවෙන් පැවත එන පැළෑටි ගැන අපට එසේ ම කීමට පුළුවන. එහි සිට අප වෙත ගෙනෙනු ලැබුවේ නැස්ටූර්ටියුම්, ටියුබ්රෝස, පෙතූනියා, පූක්සියා, ඩේලියා හා ප්ලොක්ස් මල් ය.

අපගේ දිනවල ද මිනිසා පැළෑටි ව්‍යාප්ත කරයි.

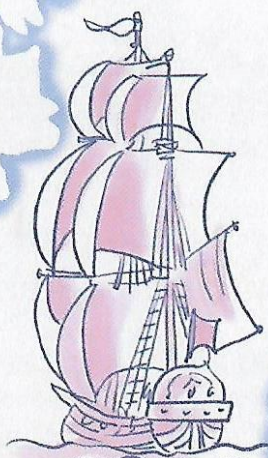
මෑතක දී උද්භිද විද්‍යායතනයේ තජික් ජාතික විද්‍යාඥයෝ මධ්‍යම ආසියාවේ කඳුවල මුණ ගැසෙන වල් පැළෑටියක් වූ එරෙමුරුස් ගැන උනන්දු වූහ. ඒවායේ පොළොවේ මතුපිට ඇති කොටස්වල ලේ ගැලීම නොනවතින ලෙඩුන්ට සහනය දෙන ද්‍රව්‍ය අඩංගු බව හෙළි විය. පැළෑටියේ මුල වෙනත් වටිනා ද්‍රව්‍යයෙන් පොහොසත් ය.

ඈත පුරාණයේ සිට තජික් ජාතිකයන් අතර 'ඉන්ද්‍රජාලික මල' ගැන මිත්‍යා කතාවක් පැවතිණ. එහි ඇලෙන යුෂෙන් ගල් එකට අලවා ප්‍රයෝජන ගැනීමට පුරාණ හා පූජ්‍ය ස්ථාන ඉදි කරන්නන් ගැන සිටි බව ද, එනිසා එම ගොඩනැගිලි ශතවර්ෂ ගණන් පවතින බව ද කියති.

එය මිත්‍යා කතාවක් ම පමණක් හැටියට සැලකිණ. එහෙත් හිටි හැටියේ 'ඉන්ද්‍රජාලික මලේ' ගුණ එරෙමුරුස් මුල් තුළ සොයා ගැනිණ. දැන් තජික් ජාතික විද්‍යාඥයෝ 'වනචාරියාව' වගාබිම්වල වැවීමට හීලෑ කරති.




ඉරිඟු

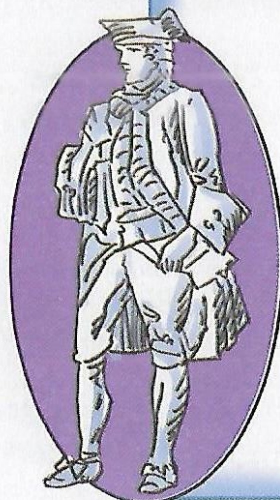

ඕට


සූර්යකාන්ත


තක්කාලි


කපු


අර්තාපල්






වට්ටක්කා

ඕට්

රයි

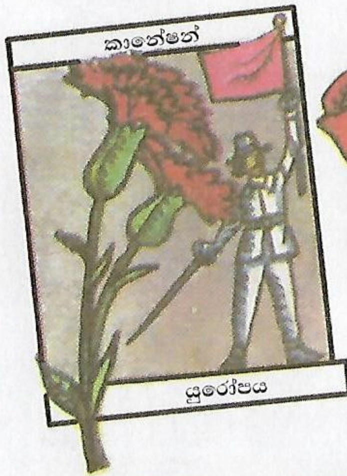
පිපිඤ්ඤා

තේ

වම්බටු

තිරිඟු

කොමඩු





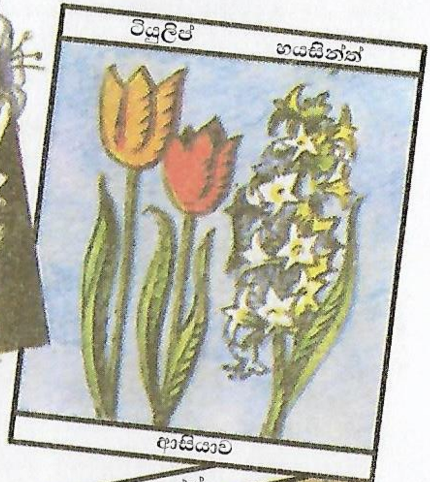


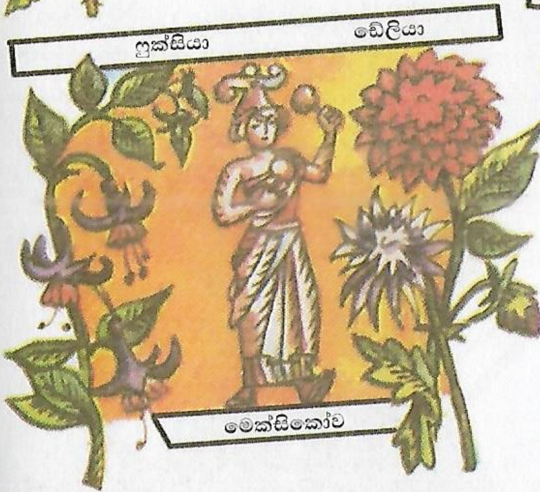


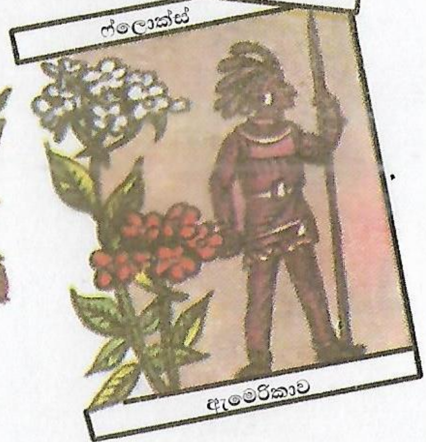


අල්තායි ප්‍රදේශයේ විද්‍යාඥයෝ කැලෑ පඳුරක් වූ තැඹිලි ගෙඩි කටු පඳුර ගැන උනන්දු වූහ. ශරත් සමයේ දී එහි කටු සහිත අතු දං ගෙඩියක තරමට සමාන තැඹිලි පාට ගෙඩිවලින් හැම අත ඇලෙන්නේ ඒවායේ බරින් ඉඳහිට කැඩේ. අසාමාන්‍ය ලෙස විටමින්වලින් පොහොසත් හෙයින් පඳුරේ ගෙඩි ප්‍රසිද්ධ ය. එය විටමින් බොහොමයක් අඩංගු නියම සීනි බෝලයකි! එසේ ම ඒවායෙහි බොහෝ රෝග සුව කරන බොහෙත් තෙලක් අඩංගු ය.





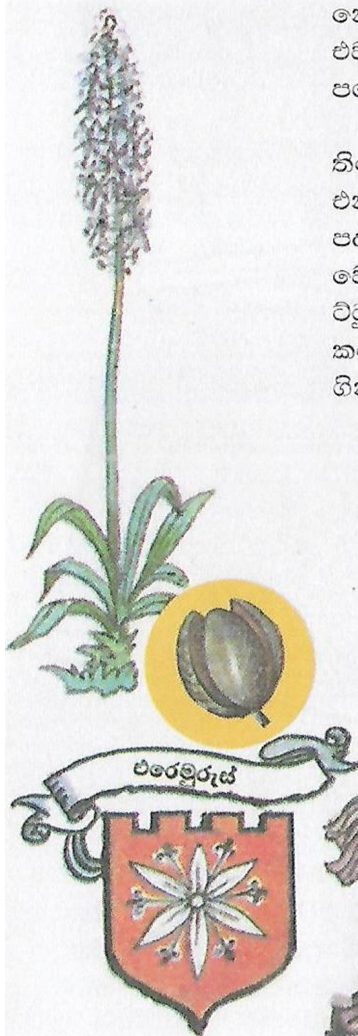




එබැවින් තැඹිලි ගෙඩි කටු පඳුර වගා බිම්වල වැවීමට විද්‍යාඥයෝ තීරණය කළහ. බීයිස්ක් නගරයෙහි වූ විටමින් සාදන කම්හලට වටිනා අමුද්‍රව්‍ය සපයන එම පඳුරේ විශාල වතු දැන් අල්තායි ප්‍රදේශයේ පැතිරී ඇත. නුඹ බහු විටමින් පෙති බොන විට ලේබලය ගැන අවධානය යොමු කරන්න. සමහර විට ඒවා නිපදවා ඇත්තේ එම කම්හලේ වෙන්න පුළුවනි.

තැඹිලි ගෙඩි කටු පඳුරට සිත බැඳුනේ සයිබීරියානුවන්ගේ පමණක් නොවේ. බොහෝ ප්‍රයෝජනවත් පැළෑටි වැවීමට ඉඩ නොදුන් දැඩි දේශගුණයක් ඇති ස්කැන්ඩිනේවියානු රටවල උයන් ගොවිවෝ ඒවායේ එලදාව හා හිමට ඔරොත්තු දීම ගැන ආරංචිව එම බීජ ඇට එහි ගෙන ගියහ. දැන් එහි තැඹිලි ගෙඩි කටු පඳුරු වතු උත්තර ධ්‍රැවය වෘත්තය දක්වා පැතිරේ. ස්කැන්ඩිනේවියානුවන්ට අනතුරුව නෙදර්ලන්ත හා ප්‍රංශ උයන් ගොවිවෝ එහි බීජ ඇට එවන මෙන් ඉල්ලා සිටියහ. දැන් ඔවුහු ද කනාටු වැලි පසෙහි අපේ සයිබීරියානු 'කතව' වගා කරති.

කැලෑ ගොවිවන්ටම ආවේණික වූ ඕනෑ එපාකම් තිබේ. දුම්රිය මාර්ගය අසල ඇති කැලය අඟුරු එන්ජිම්වල ගිනි පුපුරුවලින් නිතර ම ගිනි ගනී. වාහන පදවන්නන් ද බොහෝ කරදර ඇති කරයි. ගමන් මගින් වෙහෙසී, දෙපා හිරි ඇර ගැනීමට එළියට අවුත් සිගරැට්ටුක් බී කොටස නොනිමා තණ මතට විසි කරති. එසේ කර දිගට ම ගමන් අරඹති. එවිට එම සිගරැට් කොටයෙන් ගින්නක් හට ගනී,





දුම්රිය මාර්ග පරීක්ෂා කරන්නෝ ඒවායින් ඇති වෙන්න හෙම්බත් වූ අතර මෙහි දී ආධාරයක් කඩිනමින් ලැබිණ. ලවණ වර්ග බහුල, ස්ටෙප් බිම්වල වැසියකු වූ තමරිස්ක් පඳුරෙහි වැදගත් විශේෂත්වයක් විද්‍යාඥයින් විසින් සොයා ගැනිණ. පසෙන් උරා ගන්නා බොහෝ ඛනිජ ලවණ එහි දැවයෙහිත්, කොළවලත් ගබඩා වේ. එනිසා එවැනි පඳුරකට ගිනි දැල්වීම අමාරු ය. පඳුරෙන් බිම වැටුණු කොළ මත දැල්වෙන සිගරැට් කොට හා ගිනිකූරු නිවී යයි. දැන් අපේ රටේ කැලෑ ගොව්වෝ මාර්ග දෙපස තමරිස්ක්වලට යෝග්‍ය ලවණ බහුල පස් ඇති තැන්වල ඒවා වවති.



අවුරුදු තිහකට ඉහත ප්‍රථම වතාවට ගුවනින් හැලොක්සිලොන් වැපිරීමට පටන් ගත් රෙපෙතෙක්වල වූ විද්‍යා මධ්‍යස්ථානයේ කාර්ය මණ්ඩලය වැදගත් කාර්යයක නිරතව සිටී. කාන්තාරයෙහි ඉදි කරන ලද කරකුම් ඇළ දෙපස ඔවුහු දැන් තුරුලතා හිටවති. රෙපෙතෙක්වල උද්භිද විද්‍යාඥයෝ හැලොක්සිලොන්ට අමතරව නියඟය දැරිය හැකි ප්‍රාදේශීය පැළෑටි වූ වැලි අකාත්සියා හා පොප්ලර් වර්ගයට අයත් තුරන්ගා වැවීමට අත්හදා බලති.



තැඹිලි ගෙඩි (හිප්පොපයි රම්නොඩිස්) කටු පඳුර

එහෙත් ඔවුන්ට එයත් නොසෑහේ. කරකුම්වල පැළවිය හැකි වෙනත් කාන්තාරවල වූ පැළෑටි සෙවීමට විද්‍යාඥයෝ තීරණය කළහ. මෑතක දී ඔවුන්ගේ ඉල්ලීම පරිදි ඉන්දියාවේ හා මැද පෙරදිග කාන්තාරවලින් බීජ ඇට 'පැමිණියේ ය' දැනටමත් රෙපෙතෙක්වල පළමු පැළ හටගෙන ඇත.

පසුගිය අවුරුදු ඇතුළත සෝවියට් විද්‍යාඥයෝ කැලෑ පැළෑටිවල බොහෝ ප්‍රයෝජනවත් ගුණ සොයා ගෙන, ඒවා හීලෑ කර, ඒවාට සමූහ හා රාජ්‍ය වගා බිම්වල, වතුවල ස්ටෙප් බිමෙහි හා කාන්තාරවල නිත්‍ය ලියාපදිංචිය දුන්හ.



තමරිස්ක් පැළෑටිය

පළපුරුදු ස්වභාව විද්‍යාඥයාගේ තේරවිල්ල



මෙම පැළෑටිය නුඹ හඳුනාගෙන බොහෝ කල් ය. එහෙත් එය කසකස්තාන් ළමයි දුටුවොත් ඔවුහු කියාවි "හානේ මේ කෝක්-සගීස්, නෙ!"

"මෙහි මොකද්දෝ පටලැවිල්ලක්!"යයි නුඹ හිතන්නෙහි ය.

එහෙත් හදිසි නිගමනවලට බහින්නට කලබල වෙන්න එපා. පැළෑටි දෙක එක කුස උපන් සහෝදරයන් ය. ඒවාවල එක විදියේ මල් හා කුඩා පැරෂුට් බීජ ඇට තිබේ. පැළෑටි දෙකේ සමානත්වයට තව හේතුවක් නම් ඒවායේ මුල්වල එකම වටිනා ද්‍රව්‍යයක් අඩංගු වීමයි, හැබැයි කෝක්-සගීස්වල ඒවා වැඩියෙන් තිබේ.

එම ද්‍රව්‍යය කුමක් දැයි සිහි කරන්න. එම පැළෑටිය ද නම් කරන්න.

තේරවිලිවලට පිළිතුරු

සුළඟ අසන ඒවාට

1. නුඹ දන්නා පරිදි බාධකයක ගැටීමෙන් සමහර 'පුංචි පැරෂුට්වල' බීජ ඇට ගැලවී යයි. නිතර එවැනි බාධකයක් වන්නේ වැට ය.
2. එම ගෙඩි 'කුඩා හෙලිකොප්ටර්' කණ්ඩායමට අයත් ය.
3. බ්ලැඩර් සෙන්නාවල ගෙඩිය 'පුංචි වායු බැලූනයකි'.

ජලය අසන ඒවාට

1. එම විදේශික සංචාරකයාගේ ගෙඩිය අපේ සෙජ් නමැති පන් ගෙඩිවල නෑයෙකි.
2. එම පුංචි කොළ පිහිනුම් උපකරණයයි.

සොරල් පැළෑටියේ ගෙඩි ගං වතුරින් දස අත පැතිරේ.

විවිධ මිතුරන්ගේ ඒවාට

1. නුඹට නිතරම නෙත ගැටෙන්නේ අඬු සහිත බර්ඩොක් ගෙඩියි
2. ෆොගෙට් මී නොට් අලෙන ගෙඩි පැළෑටියට බෝවීමට උදව් වන්නේ කුහුඹුවන් ය.

'කාලතුවක්කු භටයන්ගේ' ඒවාට

1. උමතු පිපිඤ්ඤා ගෙඩියේ සෙවල මැලියම් මෙන් ක්‍රියා කරයි. එහි උදව්වෙන් බීජ ඇට සතුන්ගේ ලොම්වල ඇලී ඔවුන් සමග සංචාරය කරයි.
2. කහ අකේෂියා කාලතුවක්කු භට පැළෑටියකි. ඒවායේ කරල්වල 'පලු ඇඹරී බීජ ඇට මීටර් කිහිපයක් ඈතට විසි කරයි.

නිහඬ ආක්‍රමණිකයන්ගේ ඒවාට

1. සුවඳ දාස්පෙතියා අපේ රටට ආවේ ඇමෙරිකානු ධාන්‍ය සමගිනි.
2. පදරෝෂ්තික් (මග වැවෙන්නා). එය එසේ නම් කර ඇත්තේ මග දෙපස නිතරම හමුවන බැවිනි.

පළපුරුදු ස්වභාව විද්‍යාඥයාගේ තේරවිල්ලට

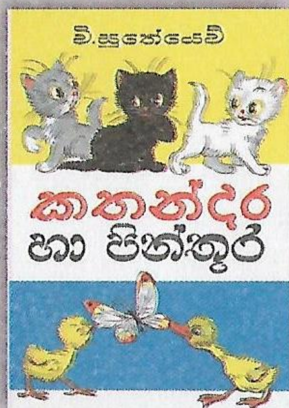
1. ඩැන්ඩලියන්, එහි මුලෙහි රබර් කිරි අඩංගු ය.

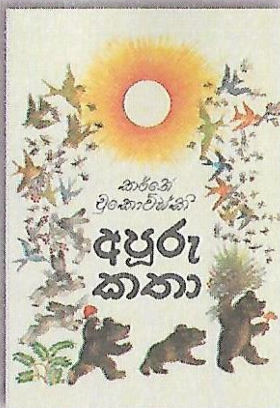
පාඨකයින් වෙත...

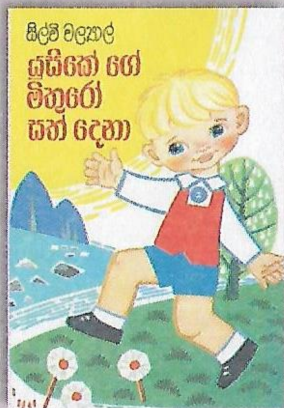
සෝවියට් සංගමය විසින් සී/ස. ප්‍රෝග්‍රෙසිව් පබ්ලිෂිං හවුස් වෙත ලබා දුන් සෝවියට් පොත් ශ්‍රී ලංකාවේ දී නැවත මුල් පිටපත ආකාරයෙන් ම උසස් නිමාවකින් යුතුව මුද්‍රණය කර ඔබ වෙත ලබා දීම අපගේ පරමාර්ථයයි.

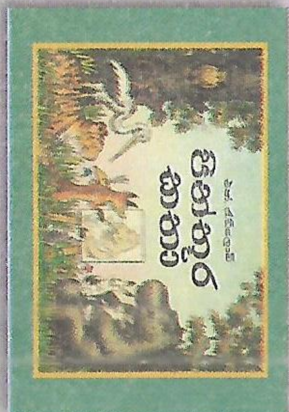
එම නිසා මෙම පොත පිළිබඳව ඔබගේ අදහස් හා යෝජනා අප වෙත දන්වන මෙන් ඉල්ලා සිටිමු.

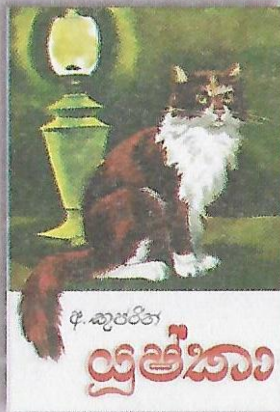
සී/ස. ප්‍රෝග්‍රෙසිව් පබ්ලිෂිං හවුස් (පුද්.) සමාගම
91, ආචාර්ය ඇන්. ඇම්. පෙරේරා මාවත,
කොළඹ 08.



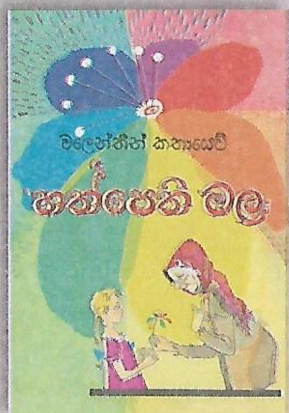










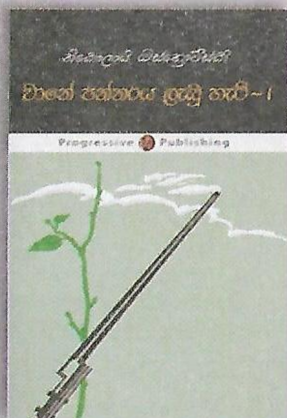


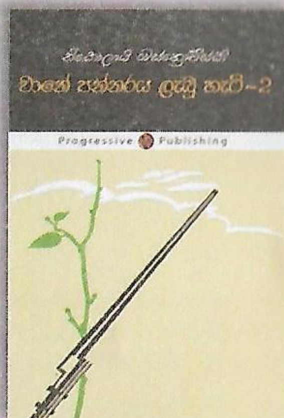




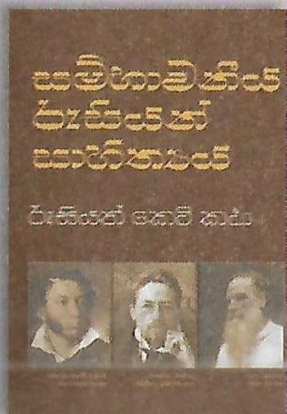


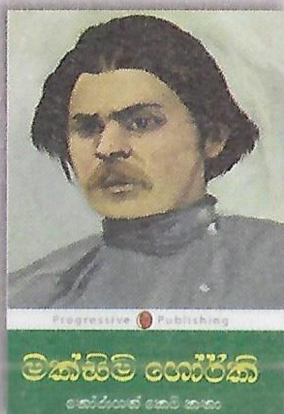
Progressive Publishing House

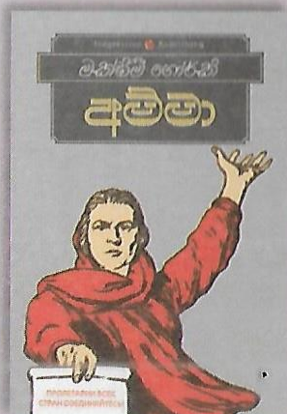


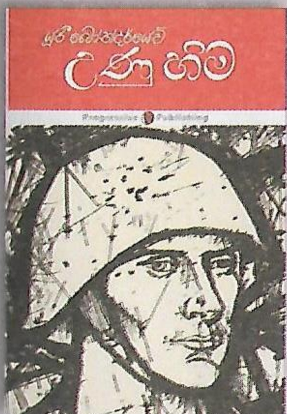


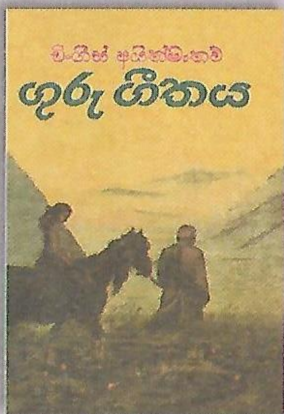


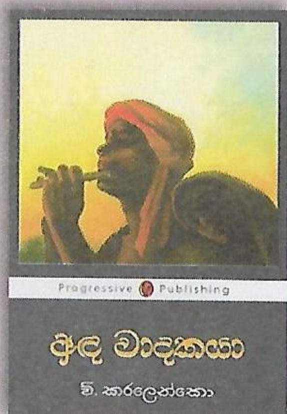












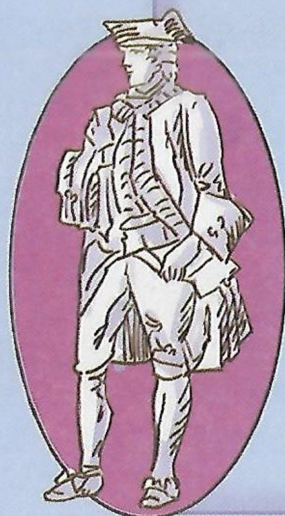


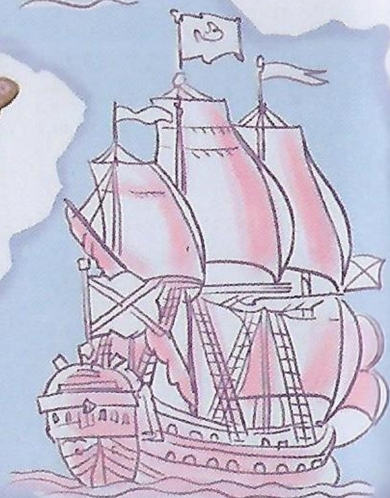
Progressive Publishing House

















ගැමට ගොඩේ ලෝකෙ වටේ


ISBN 978-955-1319-82-3

LKR 700/-

9 "789551"319823"



සී/ස ප්‍රෝග්‍රෙසිව් පබ්ලිෂිං හවුස් (පුද්.) සමාගම

91, ආචාර්ය ඇන්. ඇම්. පෙරේරා මාවත, කොළඹ 08